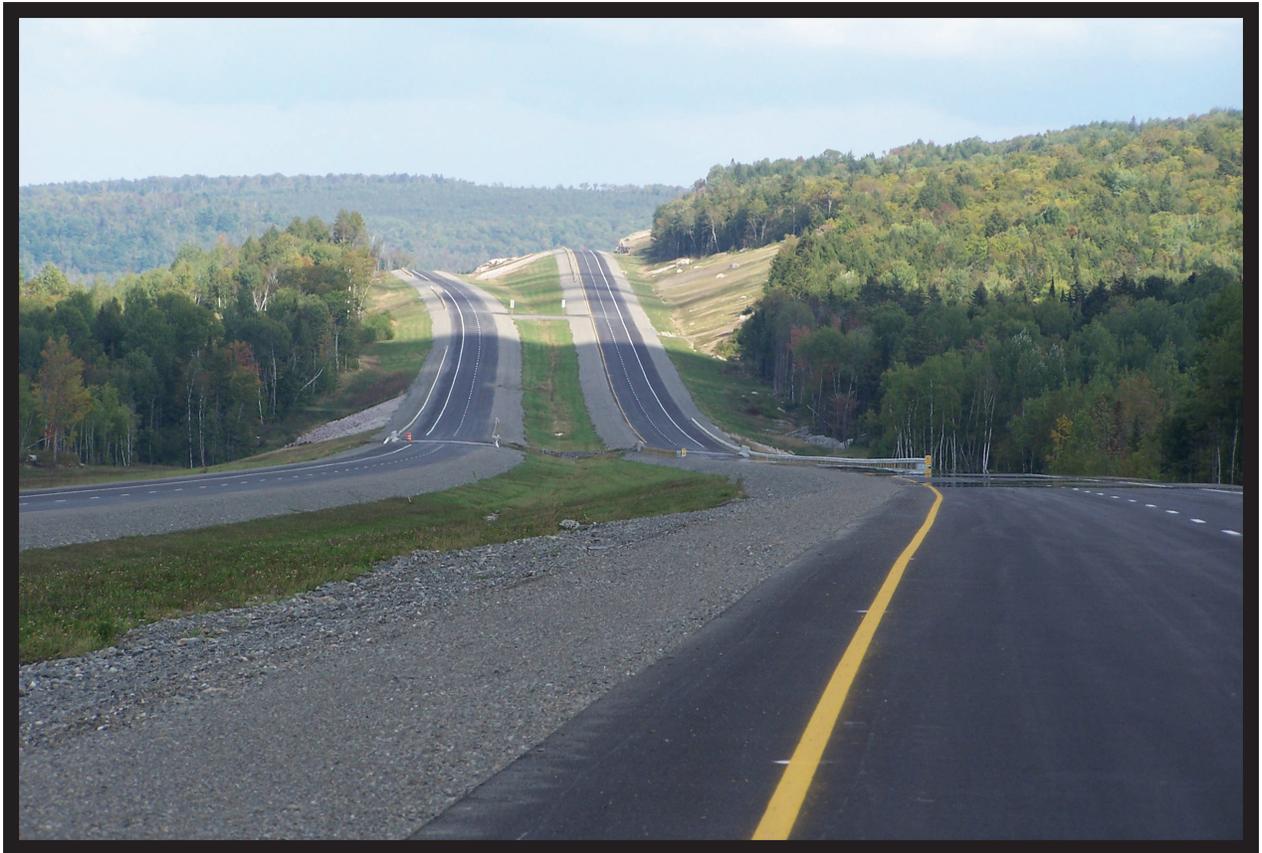


Manuel de gestion de l'environnement



Ministère des Transports
du Nouveau-Brunswick
Quatrième édition
Janvier 2010



**MANUEL DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT
POUR LE
MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU NOUVEAU-BRUNSWICK**

**APPROBATION DU MANUEL DE GESTION DE
L'ENVIRONNEMENT**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M.G. Trites', is positioned above a horizontal line.

M.G. Trites, ing
Sous-ministre adjoint
et ingénieur en chef

Quatrième édition

Janvier 2010

Table des matières

Résumé.....	1
Utilisateurs du présent document.....	2
Responsabilités.....	2
Permis et exemptions.....	2
Abréviations	5
Acronymes	5
Définitions	8
1.0 Introduction.....	17
1.1 But et objectifs.....	17
1.2 Organisation	18
1.3 Liens avec d'autres engagements et documents ayant trait à l'environnement	18
2.0 Lois, politiques, procédures et directives environnementales	19
2.1 Lois et politiques environnementales	19
2.1.1 Lois et règlements fédéraux.....	19
Tableau 2.1 – Lois, politiques, directives et règlements fédéraux.....	20
<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>	21
<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>	21
<i>Loi sur les espèces sauvages au Canada</i>	21
<i>Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie</i>	22
<i>Politique fédérale sur la conservation des terres humides</i>	22
<i>Loi sur les pêches</i>	23
<i>Loi sur les Indiens</i>	23
<i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i>	24
<i>Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs</i>	24
<i>Loi sur la protection des eaux navigables</i>	24
<i>Loi sur les espèces en péril</i>	25
2.1.2 Lois et règlements provinciaux.....	26
Tableau 2.2 – Lois, politiques, directives et règlements provinciaux du Nouveau- Brunswick.....	26
<i>Lignes directrices préliminaires pour l'atténuation sur les terres humides</i>	28
<i>Loi sur les compagnies de cimetières</i>	28
<i>Loi sur l'assainissement de l'air</i>	29
<i>Loi sur l'assainissement de l'environnement</i>	29
<i>Règlement sur la qualité de l'air</i>	30
<i>Règlement sur la qualité de l'eau</i>	30
<i>Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers</i>	30
<i>Loi sur l'assainissement de l'eau</i>	30
<i>Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage</i>	31
<i>Règlement sur les puits d'eau</i>	31
Lignes directrices pour la désaffectation (comblé et l'obturer) des puits d'eau.....	32
<i>Règlement sur la classification des eaux</i>	32
<i>Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides</i>	33
<i>Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques</i>	34
<i>Politique de protection des zones côtières</i>	35
<i>Règlement sur les études d'impact sur l'environnement</i>	36
<i>Loi sur le poisson et la faune</i>	36
<i>Règlement sur la prise d'animaux à fourrure</i>	36

<i>Règlement sur le contrôle des animaux de la faune nuisibles (97-141)</i>	36
<i>Loi sur les espèces menacées d'extinction</i>	37
<i>Loi sur les incendies de forêt du Nouveau-Brunswick</i>	37
<i>Loi sur la protection des lieux historiques</i>	38
<i>Loi sur les parcs</i>	38
<i>Loi sur les pipelines</i>	38
<i>Loi sur les zones naturelles protégées</i>	38
<i>Loi sur l'exploitation des carrières</i>	39
<i>Loi sur la protection de la couche arable</i>	39
<i>Politique de conservation des terres humides</i>	39
3.0 Planification des routes	41
3.1 Identification du projet	41
3.2 Identification des contraintes.....	41
3.3 Autres possibilités du projet, choix du tracé et conception préliminaire	42
3.4 Approbation ministérielle	43
3.5 Consultation publique.....	43
3.6 Évaluation environnementale	44
Enregistrement et évaluation environnementale	44
<i>Règlement sur les études d'impact sur l'environnement</i> du Nouveau-Brunswick ...	44
Loi canadienne sur l'évaluation environnementale	45
4.0 Tracé des routes	49
4.1 Choix du tracé	50
4.2 Arpentage.....	51
4.3 Enquêtes géotechniques.....	53
4.4 Conception	55
Considérations conceptuelles pour la protection du poisson et de son habitat.....	58
Considérations conceptuelles pour la navigabilité	59
Considérations conceptuelles pour la protection contre l'érosion et la sédimentation	
.....	60
Considérations conceptuelles pour prévenir l'exhaure de formations rocheuses	
acides.....	61
Considérations conceptuelles pour la protection des terres humides	61
Considérations conceptuelles pour la protection de la faune et de son habitat	62
Considérations conceptuelles pour la protection contre les facteurs liés au climat	
Changement climatique	62
Embâcles	64
Formation de bassins d'air froid	64
4.5 Documents relatifs aux mesures de protection de l'environnement propres à	
un projet	65
4.5.1 Plans de gestion environnementale propres au projet.....	65
Tableau 4.1 – Table des matières du plan de gestion environnementale.....	66
4.5.2 Plans de protection de l'environnement propres au site	67
4.5.3 Mesures de compensation pour l'habitat du poisson	68
5.0 Construction et EER.....	71
5.1 Béton bitumineux.....	72
5.2 Déplacement des castors et enlèvement des barrages de castors.....	73
5.3 Défrichage	75
5.4 Ponceaux	79
5.4.1 Installation des ponceaux à petit diamètre	79

5.5	Déviations.....	93
5.6	Contrôle de la poussière	95
5.6.1	Eau	96
5.7	Gestion de l'érosion et de la sédimentation.....	99
5.7.1	Lutte contre l'érosion	99
5.7.1.1	Terre végétale	101
5.7.1.2	Paillage.....	104
5.7.1.3	Ensemencement hydraulique	107
5.7.1.4	Toiles de jute	111
5.7.1.5	Perrés.....	114
5.7.1.6	Gazon de placage	117
5.7.1.7	Arbres et arbustes	119
5.7.1.8	Autres types de mesures de lutte contre l'érosion.....	121
5.7.2	Retenue des sédiments.....	123
5.7.2.1	Barrières de retenue des sédiments.....	123
5.7.2.2	Bassins de décantation	130
5.7.2.3	Ouvrages de lutte contre l'érosion	133
5.7.2.4	Canaux sur appuis (tuyaux de drainage inclinés).....	145
5.7.2.5	Autres mesures de protection.....	148
5.7.3	Creusement d'un fossé.....	148
5.8	Excavation, dynamitage et production de granulats.....	151
5.8.1	Excavation	152
5.8.2	Dynamitage	153
5.8.3	Concassage, tamisage et lavage	156
5.9	Exploitation des traversiers	158
5.9.1	Eau de cale.....	158
5.9.2	Travaux d'entretien mineurs des traversiers	159
5.9.3	Mazoutage et transfert de carburant	160
5.9.4	Câbles des traversiers.....	161
5.9.5	Eaux usées et poubelles	162
5.9.6	Nettoyage des débarcadères	163
5.9.7	Construction de la rampe	164
5.9.8	Application et enlèvement des enduits de protection	165
5.9.9	Stockage du sel et du sable	167
5.10	Plan d'urgence et de prévention des incendies.....	167
5.11	Essouchement.....	169
5.12	Gestion des déversements.....	171
	Petits déversements.....	172
	Déversements importants	174
	Déversements lors de l'exploitation routière	177
5.13	Stockage et manutention des produits pétroliers	178
5.13.1	Stockage temporaire des produits pétroliers	179
5.13.2	Stockage permanent des produits pétroliers	181
5.13.3	Ravitaillement en carburant et transport du carburant	183
5.13.3.1	Manutention et transfert du carburant sur les chantiers	183
5.13.3.2	Ravitaillement en carburant aux centres d'entretien.....	186
5.13.4	Réservoir d'huile usée et élimination des huiles usées	188
5.13.5	Intercepteurs et séparateurs d'eau et d'huile.....	189
5.13.6	Drains de plancher	191

5.13.7	Enlèvement et remplacement d'un réservoir	192
5.14	Stockage et manutention d'autres matières dangereuses	194
	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)	195
	Fiches signalétiques (FS).....	197
	Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC)	197
	Transport des marchandises dangereuses (TMD).....	197
5.14.1	Peinture de signalisation routière	199
5.15	Ouvrages.....	200
5.15.1	Construction d'ouvrages.....	200
5.15.1.1	Nappe filtrante	201
5.15.1.2	Construction de batardeaux	203
5.15.1.3	Excavation et construction des culées et des fondations	206
5.15.1.4	Construction de levées de terre	209
5.15.2	Entretien des ponts	210
5.15.2.1	Application et enlèvement des enduits de protection	211
5.15.2.2	Entretien des infrastructures et des superstructures	215
5.15.2.3	Revêtement des tabliers en pierres concassées bitumées	217
5.15.2.4	Nettoyage des ponts.....	219
5.15.2.5	Contrôle de la glace.....	220
5.15.3	Enlèvement des ponts.....	221
5.16	Entretien des routes en été	224
5.16.1	Rapiéçage	224
5.16.2	Terrassement	226
5.16.3	Entretien des fossés.....	227
5.16.4	Contrôle de la végétation	229
5.16.5	Marquage de la chaussée.....	230
5.17	Gestion des installations auxiliaires	231
	temporaires	231
5.17.1	Installations mobiles de préparation d'asphalte	231
5.17.2	Sites d'extraction	234
5.17.3	Mise en tas.....	235
5.17.4	Carrières	236
5.17.5	Routes d'accès temporaires.....	239
5.17.6	Traverses temporaires de cours d'eau ou de terres humides	240
5.17.6.1	Traverses temporaires de cours d'eau ou de terres humides au moyen d'un pont.....	240
5.17.6.2	Passages à gué.....	243
5.17.7	Cours de rassemblement et zones d'entreposage	244
5.17.8	Stockage des explosifs	245
5.17.9	Campements.....	246
5.17.10	Désaffectation des installations auxiliaires temporaires.....	247
5.18	Terre végétale	249
5.19	Gestion des véhicules et du matériel	250
5.19.1	Entretien et réparation.....	250
5.19.2	Marche au ralenti	251
5.20	Gestion des déchets.....	253
5.20.1	Lieux d'élimination.....	254
5.20.2	Débris de construction et de démolition	255

5.20.3 Déchets et autres	256
5.20.4 Poubelles et collecte des ordures	258
5.20.5 Recyclage et réutilisation des déchets de construction routière	259
5.20.6 Déchets végétaux	260
5.21 Entretien des routes en hiver	262
5.21.1 Dénéigement et élimination de la neige	262
5.21.2 Épandage de sable	263
5.21.3 Épandage de sel	264
5.21.4 Stockage des matériaux d'entretien en hiver	265
5.22 Avancement des travaux.....	267
5.23 Travaux à proximité de zones écosensibles	270
5.23.1 Terres agricoles	271
5.23.2 Ressources archéologiques, patrimoniales et paléontologiques	272
5.23.3 Ressources forestières.....	273
5.23.4 Puits d'eau souterraine.....	275
5.23.5 Ressources minérales.....	276
5.23.6 Zones sensibles au bruit	277
5.23.7 Plantes rares	278
5.23.8 Cours d'eau, poisson et habitat du poisson	279
5.23.9 Zones de protection du bassin hydrographique et du champ de captage..	281
5.23.10 Terres humides	283
5.23.11 Faune et habitats fauniques	285
5.24 Travaux à proximité des pipelines et autres services publics souterrains.....	287
5.25 Gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides	289
6.0 Références et ressources	297

Annexe A – Listes de contrôle et rappels

Annexe B – Permis

Annexe C – Renseignements sur les roches sulfurées

Annexe D – Lignes directrices relatives à l'arrêt des travaux en temps de pluie

Résumé

Le Manuel de gestion de l'environnement (MGE) est un document exhaustif qui explique la philosophie générale du ministère des Transports relative à diverses activités faisant partie intégrante des buts et objectifs du plan stratégique. L'approche adoptée par le ministère en matière de protection de l'environnement accorde une grande priorité à l'évitement de l'impact et vise les méthodes et modalités relatives à la planification, la conception, la construction, l'exploitation, l'entretien et la remise en état (EER).

Chaque secteur couvert dans une section contient une courte explication, suivie des mesures de protection générales appliquées par le ministère.

Pour les grands projets, la Direction de la planification et de la gestion des terrains (DPGT) collabore avec les principaux organismes et ministères fédéraux et provinciaux dès le début de la planification pour établir une cartographie thématique environnementale et matérielle en vue du choix des corridors. Elle obtient aussi d'autres renseignements et des réactions lors de séances et de rencontres d'information publique. La Direction enregistre également les projets importants auprès du ministère de l'Environnement pour évaluation environnementale. D'autres études sont souvent nécessaires à ce stade et l'obtention de l'approbation du projet exige habituellement le respect de certaines modalités et conditions pendant la conception, la construction et l'exploitation.

Les responsabilités de la Direction du tracé des routes comprennent aussi des considérations environnementales dans le choix du tracé vertical et horizontal final et la protection de l'environnement, ainsi que la prise de mesures pour atténuer les impacts environnementaux pendant les travaux d'arpentage et les enquêtes souterraines.

La section sur la construction et l'EER décrit et illustre les mesures de protection de l'environnement appliquées dans différents travaux en plus du défrichage, l'essouchement, l'excavation, l'installation de ponceaux, l'EER en été et en hiver, les lieux de dépôt, la manutention des matières dangereuses, l'entretien des ponts et l'exploitation des traversiers.

Le MGE contient des méthodes précises et des mesures de protection pour les zones écosensibles comme les terres agricoles, les sources d'approvisionnement en eau domestique, les bassins hydrographiques désignés, les plans d'eau classés, les zones écosensibles, l'habitat des espèces menacées, les terres humides, les estuaires, l'habitat du poisson, les ressources forestières, les ressources historiques et l'habitat faunique.

Le présent document est de nature générique et il est prévu qu'il soit révisé périodiquement pour tenir compte des modifications apportées aux modalités et aux

politiques, des connaissances obtenues grâce aux efforts de surveillance et des modifications technologiques favorables à la protection de l'environnement.

Utilisateurs du présent document

En plus des employés du ministère des Transport du Nouveau-Brunswick (MDTNB), le MDTNB retient également les services d'experts-conseils, d'arpenteurs, d'entreprises de location d'équipement et d'autres types d'entreprises, en fonction des tâches précises à effectuer. Ces personnes et entreprises travaillant pour le ministère doivent se conformer au présent MGE le cas échéant.

Les routes du MDTNB sont construites en vertu de contrats attribués par un processus d'appel d'offres public. Les documents contractuels contiennent une description du travail, des normes à respecter pour son exécution et des résultats attendus. Les devis comprennent des mesures de protection de l'environnement comme le décrit le présent MGE. Toutes les mesures de protection nouvelles ou propres au site, déterminées par les organismes de réglementation ou par le processus d'étude d'impact sur l'environnement (EIE) ou de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE), sont détaillées dans les plans et les spécifications particulières du contrat.

Toute personne employée par le MDTNB doit avoir sa propre copie du MGE et en connaître le contenu.

Le présent Manuel de gestion de l'environnement (MGE) remplace le Plan de protection de l'environnement (PPE) publié en mai 1998 et le Guide environnemental (GE) publié en août 1998.

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les experts-conseils, les promoteurs et les exploitants sont responsables de veiller à ce que les mesures de protection décrites dans le présent document soient respectées.

Permis et exemptions

Avant le début des travaux, le personnel du MDTNB, les entrepreneurs et/ou les experts-conseils doivent être conscients de leur milieu. Certaines zones écosensibles doivent être examinées et identifiées. La section 5.23 du présent MGE traite d'un bon nombre de zones écosensibles qui peuvent être présentes sur les lieux lors des activités de construction et/ou d'exploitation, d'entretien et de remise en état (EER).

Les travaux doivent être exécutés conformément aux lois et règlements de la province du Nouveau-Brunswick ou du gouvernement du Canada portant sur la protection de l'environnement et en conformité avec toute autorisation ou tout permis émis par le

MDTNB. Même si la plupart des permis pouvant être requis pour les activités sont décrits aux sections 4.0 et 5.0 du présent MGE, les travaux effectués à l'intérieur ou à proximité d'une zone écosensible peuvent exiger des permis ou des exemptions supplémentaires.

Glossaire

Abréviations

cm	centimètre
dBA	décibel pondéré en gamme A (mesure du bruit)
ha	hectare
km	kilomètre
km/h	kilomètres à l'heure
L	litre
Leq	niveau acoustique équivalent
m	mètre
mg	milligramme
mm	millimètre

Acronymes

Agence CEE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
AHC	Aires d'hivernage du chevreuil
ATC	Association des transports du Canada
CANUTEC	Centre canadien d'urgence transport
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CDC CA	Centre de données sur la conservation du Canada atlantique
CRT	Comité de révision technique
CSA	Association canadienne de normalisation
DDPP	Détérioration, destruction ou perturbation possibles de l'habitat du poisson
DDSPBH	<i>Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques</i>
DDSPCC	<i>Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage</i>

Acronymes

DPGT	Direction de la planification et de la gestion des terrains
E&C	Entretien et circulation
EC	Environnement Canada
EE	Évaluation environnementale
EER	Exploitation, entretien et remise en état
EFRA	Exhaure de formations rocheuses acides
EIE	Étude d'impact sur l'environnement
EPA É.-U.	Agence de protection de l'environnement des États-Unis
FFA	Forêt de feuillus appalachienne
FS	Fiches signalétiques
LCEE	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>
LCOM	<i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i>
LCPE	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
LPEN	<i>Loi sur la protection des eaux navigables</i>
MAANB	Ministère de l'Agriculture et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick
MCETH	Modification des cours d'eau et des terres humides (règlement)
MDTNB	Ministère des Transports du Nouveau-Brunswick
MENB	Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
MGE	Manuel de gestion de l'environnement
MMECSNB	Ministère du Mieux-être, de la Culture et du Sport du Nouveau-Brunswick
MPO	Ministère des Pêches et des Océans
MRNNB	Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick

Acronymes

OLE	Ouvrage de lutte contre l'érosion
OR	Organismes de réglementation
PGE	Plan de gestion environnementale
pH	Potentiel hydrogène
PMCETH	Permis de modification d'un cours d'eau et d'une terre humide
PP	Polarisation provoquée
PPEPS	Plan de protection de l'environnement propre au site
PPZCNB	<i>Politique de protection des zones côtières</i> du Nouveau-Brunswick
RS	Roches sulfurées
SCF	Service canadien de la faune
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
TMD	Transport des matières dangereuses
USA	Unité des services archéologiques
ZE	Zone écosensible
ZSB	Zone sensible au bruit

Définitions

Alignement	Désigne la ligne médiane d'une chaussée.
Anthropique	Dû ou lié à l'influence des activités humaines sur la nature ou causé par elle.
Arrêt-barrage à eau provisoire	Voir Digue. Sert à empêcher un cours d'eau ou une terre humide de pénétrer dans l'aire des travaux.
Atténuation	Mesures visant à éviter ou à compenser les effets environnementaux découlant des activités du projet.
Bassin de décantation	Étendue creusée ou entourée de levées de terre utilisée pour recueillir les eaux de ruissellement chargées de sédiments avant qu'elles se déversent dans un cours d'eau ou dans une terre humide.
Bassin de dissipation	Ouvrage ou excavation ouverte au bas d'un exutoire, d'un conduit, d'une chute, d'une dénivellation ou d'un déversoir pour réduire l'énergie du cours d'eau descendant.
Batardeau	Structure érigée dans un cours d'eau pour en exclure l'eau afin que les fondations d'un pont ou d'autres structures puissent être réparées ou construites.
Berge	Limites normales du lit d'un cours d'eau en dehors des périodes d'inondation.
Canal sur appuis	Canal ou fossé dans lequel l'eau s'écoule du haut d'une pente vers le bas.
Carrière	Lieu d'où l'on extrait des matériaux de construction (pierre, roche).
Chenal	Cours d'eau naturel, permanent ou intermittent, permettant à l'eau de s'écouler; fossé ou autre passage d'eau, sans égard à sa forme ou à sa dimension, creusé ou construit pour amener de l'eau.

Définitions

Chicanes	Aubes, déversoirs, guides, grilles, caillebotis ou dispositifs semblables placés dans un conduit et qui servent à modifier le sens de l'écoulement, à concentrer l'écoulement ou à le régulariser.
Concentration	Quantité relative d'une substance mélangée ou combinée à d'autres substances.
Corridor	Correspond au parcours de la route en général, mais ne désigne pas spécifiquement la zone qui sera touchée par la construction.
Cours d'eau	La largeur et la longueur totales, y compris le lit, les berges, les bords et la ligne du rivage, ou toute autre partie d'une rivière, d'une source, d'un ruisseau, d'un lac, d'un étang, d'un réservoir, d'un canal, d'un fossé ou de tout autre canal à ciel ouvert, naturel ou artificiel, dont la principale fonction est de transiter ou de retenir de l'eau, que l'écoulement soit continu ou non.
Culée	Élément porteur de l'extrémité d'un pont.
Décapage	Enlèvement du sol organique (terre végétale) après l'essouchement; aussi, l'enlèvement des roches sous-jacentes indésirables ou non nécessaires, des granulats ou des sols qui se prêtent à la construction de plates-formes routières.
Dépôt	Accumulation de matières qui se déposent en raison du ralentissement de l'agent de transport, comme l'eau ou l'air.
Déversoir	Petit barrage à crête déversante qui a pour objet de relever le niveau d'une rivière ou d'un cours d'eau.
Digue	Accotement de terre (ou sacs de sable) construit pour retenir l'eau ou tout autre liquide afin de l'empêcher de pénétrer dans une zone ou d'en sortir, de façon provisoire ou permanente.
Drainage	Écoulement des eaux souterraines ou des eaux de surface excédentaires d'un territoire donné à l'aide de drains souterrains ou de surface.
Eau de cale	Eau accumulée dans la cale d'un navire (p. ex. un traversier) qui peut contenir du pétrole et de l'huile.

Définitions

Eau de surface	Surface totale de l'eau exposée à l'atmosphère.
Eaux souterraines	Eau présente dans le sous-sol, dans les interstices des particules de roches et de sol, ou dans les crevasses et fissures des roches.
Empreinte	Zone touchée par les activités associées à la construction.
Emprise	Terres réservées et sécurisées pour l'utilisation de la route par le public.
Emprunt	Endroit d'où sont extraits la terre, le gravier ou la roche utilisés à la construction; généralement recueillis à l'extérieur du site.
En aval	Direction normale de l'écoulement de l'eau dans un cours d'eau.
Ensemencement hydraulique	Mélange de diverses graines d'herbe, d'engrais, de paillis hydraulique et d'eau et d'un agent liant, normalement utilisé pour lutter contre l'érosion.
Envasement	Voir également « sédimentation ». Relatif à la pollution d'un cours d'eau, de terres humides ou d'un milieu marin par la présence de sédiments.
Érodable	Sensible aux agents de l'érosion.
Érosion	Processus d'altération du sol et du roc causé par des éléments naturels (c.-à-d. gravité, eau, vent, glace).
Érosion en nappe	Érosion du sol causée par le ruissellement en nappe, soit l'eau qui s'écoule en une couche mince à la surface du sol, contrairement à un écoulement concentré.

Définitions

Espèces en péril	Toutes les espèces énumérées dans l'annexe 1 de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> comme étant « disparues du pays », « en voie de disparition » ou « menacées », ou énumérées dans la <i>Loi sur les espèces menacées d'extinction</i> du Nouveau-Brunswick comme étant des « espèces en voie de disparition » ou des « espèces régionales menacées ».
Espèces préoccupantes	Espèce qui n'est pas protégée par la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ni par la <i>Loi sur les espèces menacées d'extinction</i> du Nouveau-Brunswick (c.-à-d. énumérée dans la <i>Loi sur les espèces en péril</i> mais pas comme étant « disparue du pays », « en voie de disparition » ou « menacée » dans l'annexe 1; énumérée comme étant une « espèce préoccupante » dans l'annexe 1 de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> ; ou classée dans la catégorie S1, S2 ou S3 par le Centre de données sur la conservation du Canada atlantique et désignée également comme étant « en péril », « possiblement en péril » ou « sensible » par le MRNNB).
Essouchement	Enlèvement des racines et souches faisant suite au défrichement, à la suite duquel la terre végétale peut être récupérée.
Faune	Animaux
Fines	Désignent généralement les particules de la dimension du limon ou de l'argile retrouvées dans le sol.
Flore	Plantes
Fond d'un cours d'eau supportant l'écoulement de l'eau	Fond d'un cours d'eau supportant l'écoulement de l'eau.
Fosse à sédiments	Agrandissement d'un fossé de drainage permettant la sédimentation des débris transportés en suspension.
Fossé de dérivation	Chenal creusé pour détourner un cours d'eau, de façon provisoire ou permanente.

Définitions

Gabions	Cages grillagées en acier galvanisé ou en acier enduit de PVC remplies de roches, mis bout à bout et empilées les unes sur les autres afin de retenir les pentes et de protéger les berges.
Géotextile	Produit textile ou grille synthétique utilisé principalement pour ses fonctions de drainage, de filtration, de séparation et de renforcement.
Gué	Passage situé dans un cours d'eau où l'eau est peu profonde pour permettre aux véhicules motorisés de traverser et où les rives et le lit du chenal sont assez stables pour ne pas être perturbés.
Habitat	Environnement qui répond aux besoins vitaux d'une plante ou d'un animal.
Habitat du poisson	Frayères, aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation ainsi que les routes migratoires dont dépend, directement ou indirectement, la survie des poissons.
Levée de terre	Remblai construit avec des matériaux du sol ou des roches sur lequel une plate-forme routière est construite.
Lit de cours d'eau	Fond d'un cours d'eau supportant l'écoulement de l'eau.
Lutte contre la sédimentation	Utilisation de produits naturels ou fabriqués pour recueillir les particules de sol avant de libérer l'eau dans le milieu avoisinant. Les barrières de retenue des sédiments, les ouvrages de lutte contre l'érosion et les bassins de décantation sont de bons exemples de mesures de lutte contre la sédimentation.
Lutte contre l'érosion	Utilisation de matériaux naturels ou fabriqués pour empêcher ou réduire au minimum l'érosion (terre végétale, paillage, ensemencement hydraulique, toiles de jute, perrés, gazon de placage, arbres et arbustes).
Matières dangereuses	Tout produit dont l'utilisation est interdite, restreinte ou contrôlée.
Mazoutage	Approvisionnement en combustible (mazout).

Définitions

Milieu marin	Zones soumises aux effets de l'eau salée, y compris les estuaires, les zones marines côtières et sublittorales, de même que la pleine mer.
Nappe filtrante	Géotextile suspendu ou supporté à la verticale qui sert à contenir une partie de cours d'eau pour minimiser le transport des sédiments.
Nivellement	Action de modifier la surface du terrain pour obtenir la pente ou le contour voulu par l'excavation, le remblayage, le nivelage ou l'aplanissement.
Oiseaux migrateurs	Oiseaux protégés au Canada en vertu de la <i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i> , qui sont énumérés dans la Publication hors-série n° 1 du Service canadien de la faune, édition de 1991.
Ouvrages régulateurs des eaux provisoires	Gestion de l'eau sur le site du projet y compris la conception, l'approvisionnement, la mise en place et le retrait de barrières à eau et de dérivations.
Paillage	Opération qui consiste à recouvrir les pentes et d'autres parties du sol exposées d'une couche de foin, de paille ou de paillis hydraulique comme mesure provisoire pour éviter l'érosion du sol exposé et l'envasement des cours d'eau et des terres humides.
Paillis hydraulique	Papier journal, fibres de bois ou paille déchiquetés utilisés comme couverture végétale lors de l'ensemencement hydraulique.
Partie intéressée	Personne ou membre d'un groupe ayant un intérêt direct dans le projet.
Pente	Niveau ou inclinaison d'une route, d'un canal ou d'un sol naturel.
Permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide	Permis signé par le ministre de l'Environnement et délivré conformément au <i>Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides</i> en vertu de la <i>Loi sur l'assainissement de l'eau</i> .
Perré	Mélange de roches graduées que l'on entasse sur un sol pour servir de protection contre l'érosion ou l'envasement.

Définitions

pH	Unité de mesure permettant d'évaluer l'acidité ou l'alcalinité d'un milieu. Un pH de 7 est synonyme de neutralité. Si le pH est inférieur à 7, le milieu est acide, s'il est supérieur à 7, il est alcalin.
Ponceau	Conduit destiné à emprisonner un cours d'eau. Il sert généralement à faire passer l'eau sous une route, un chemin de fer, une voie d'accès ou une levée de terre.
Pont	Ouvrage d'une longueur de portée de plus de 3 m qui assure le passage des véhicules ou des piétons.
Rigole (érosion en rigoles)	Petit canal, dont la profondeur ne dépasse généralement pas 0,30 m, que creusent par érosion à la surface du sol les eaux de ruissellement.
Roches sulfurées	Roches contenant des minéraux sulfurés qui peuvent générer des eaux de drainage acides si elles sont exposées à l'air et à l'eau.
Ruissellement	Partie des précipitations qui s'écoule de la zone de drainage par le biais de canaux. Inclut l'écoulement de surface, l'écoulement souterrain et le suintement.
Sédiment	Particules de terre fines produites par l'érosion.
Sédimentation	Transport et dépôt de particules du sol qui se sont détachées sous l'effet de l'érosion.
Sédiments en suspension	Sédiments flottant ou dispersés dans l'eau.
Site d'élimination	Endroit approuvé par le MDTNB pour éliminer les résidus de construction non dangereux et les résidus de l'EER.
Solvant	Liquide organique dans lequel d'autres matières organiques (telles que la graisse ou l'huile) sont dissoutes.
Sous-sol rocheux	Roche plus ou moins solide s'étendant sous le sol ou exposée à la surface.

Définitions

Soute	Réservoir ou magasin utilisé pour entreposer; réservoir de carburant dans un navire (p. ex. un traversier).
Stabilisation	Utilisation de matériaux naturels ou fabriqués pour contrôler l'érosion, comme le paillage et l'ensemencement hydraulique.
Stériles acidogènes	Roches contenant du minéral sulfuré qui peuvent générer des eaux de drainage acides si elles sont exposées à l'air et à l'eau.
Substrat	Matière minérale ou organique qui forme le lit d'un cours d'eau.
Suintement	Fuite d'eau à la surface de la terre se produisant généralement sur une grande surface, contrairement à une source, dont l'eau se déverse dans un endroit précis.
Tablier	Matériau ou revêtement qui protège une surface contre l'érosion.
Terres humides	Terre où, de façon périodique ou permanente, la nappe phréatique se trouve à la surface, près de la surface ou au-dessus de la surface ou terre qui est saturée d'eau. Les terres humides sont caractérisées par des sols mal drainés et une végétation principalement hydrophyte ou aquatique.
Toile de jute	Tapis en mailles fait de fil de jute tissé torsadé que l'on dispose dans les fossés ou sur les pentes comme moyen provisoire de contrôler l'érosion jusqu'à ce qu'il soit possible de stabiliser le fossé ou la pente.
Topographie	Configuration de la surface de la terre, y compris la forme, l'élévation et la position géographique de ses éléments naturels et artificiels.
Toxicité	Caractère de ce qui est nocif pour les plantes ou les animaux; degré relatif de gravité de cette caractéristique.
Toxines	Substances toxiques ou nocives pour les plantes ou les animaux.
Utilisateurs	Conducteurs qui utilisent le réseau routier.

Définitions

Tuyau de drainage incliné	Conduite qui s'étend du sommet au bas d'une pente de remblais ou de déblais.
Végétation hydrophyte	Plante qui pousse dans l'eau ou dans un sol qui est trop saturé d'eau pour la survie de la plupart des plantes.
Voie d'accès	Voie qui permet aux propriétaires de se rendre à des terrains où la route qui s'y rendait a été enlevée en raison de l'aménagement de la nouvelle route.
Zone de drainage (bassin hydrographique)	Territoire ou plan d'eau d'où s'écoule l'eau vers un point commun.
Zone intertidale	Zone littorale comprise entre les limites extrêmes de la marée haute et de la marée basse.
Zone riveraine	Zone attenante à un cours d'eau qui contient des éléments d'écosystèmes aquatiques et terrestres.

1.0 Introduction

1.1 But et objectifs

Le MGE indique les méthodes utilisées par le MDTNB pour planifier, concevoir, construire, exploiter, entretenir et remettre en état les installations routières (chaussées et structures) de façon à limiter au minimum les effets sur l'environnement, conformément aux règlements environnementaux fédéraux et provinciaux applicables au Nouveau-Brunswick.

La stratégie du MDTNB en matière de développement durable sur le plan environnemental est axée sur une méthode proactive en matière de protection environnementale :

- la priorité est accordée à l'évitement des zones pouvant susciter des préoccupations pour l'environnement et par conséquent à l'évitement des risques d'impact;
- si les zones de préoccupation environnementale ne peuvent pas être évitées, des mesures d'atténuation adéquates sont précisées afin de prévenir les effets négatifs importants;
- une compensation est assurée dans des cas uniques, s'il est déterminé que les travaux auront des effets néfastes importants sur l'environnement.

Le MGE fournit :

- de la documentation sur les préoccupations environnementales et les mesures de protection appropriées relativement aux activités;
- des lignes directrices pour le personnel concernant les méthodes à adopter afin de protéger l'environnement et limiter au minimum les effets néfastes sur l'environnement;
- un document de référence pour la mise en place des mesures de protection de l'environnement.

Plus précisément, les objectifs du MGE sont les suivants :

- fournir des lignes directrices pour la protection de l'environnement;
- faciliter l'acquisition des agréments et des permis exigés en vertu des divers lois et règlements, et veiller à ce que les conditions normales du permis soient incluses comme modalités normalisées d'exploitation et de construction;
- expliquer les normes de l'environnement au personnel du MDTNB et aux autres utilisateurs du document et indiquer comment ces normes doivent être respectées;
- fournir aux organismes de réglementation, aux entrepreneurs et au public une description de l'approche adoptée par le MDTNB pour la planification, la conception, la construction et l'EER des routes; et

- veiller à ce que les normes de l'environnement soient pratiques et réalistes, compte tenu des méthodes de planification, de conception, de construction et d'EER qui doivent être appliquées.

Toutefois, le MGE ne peut pas couvrir en détail toutes les situations pouvant surgir. Des plans ou des mesures de protection de l'environnement propres au site sont également élaborés en consultation avec les organismes ou les ministères provinciaux et fédéraux appropriés.

Le personnel sur le terrain du MDTNB et les autres utilisateurs doivent faire preuve de jugement et prendre de bonnes décisions pour assurer une protection environnementale adéquate tout au long des phases de planification, de conception, de construction et d'EER. Le MGE donne des renseignements et des lignes directrices servant à la prise des décisions.

Le présent MGE remplace le Plan de protection de l'environnement publié en mai 1998 et le Guide environnemental publié en août 1998.

1.2 Organisation

Le MGE est disposé comme suit :

Section 1 – Introduction
Section 2 – Processus d'approbation environnementale
Section 3 – Planification
Section 4 – Conception
Section 5 – Construction et EER
Section 6 – Références
Annexes

1.3 Liens avec d'autres engagements et documents ayant trait à l'environnement

Le présent MGE fournit des mesures générales de protection de l'environnement à mettre en œuvre pour tous les projets du MDTNB. Voici d'autres mesures de protection :

- les normes en matière de protection de l'environnement pour l'industrie du transport;
- les lois, règlements, directives, politiques et permis fédéraux et provinciaux;
- l'expérience professionnelle du personnel du MDTNB;
- le manuel d'entretien des ponts du MDTNB;
- le manuel de gestion de l'entretien des routes du MDTNB;
- le Plan de gestion des sels de voirie du MDTNB (ébauche);
- les plans de gestion environnementale propres aux projets (le cas échéant);
- les plans de protection de l'environnement propres aux sites (le cas échéant);
- tout autre document interne du MDTNB.

2.0 Lois, politiques, procédures et directives environnementales

Le processus d'approbation environnementale commence à la phase initiale d'un projet et se poursuit tout au long de la planification, de la conception, de la construction, de l'exploitation, de l'entretien et de la remise en état (EER) du projet. Pour mener à bien un tel processus tout en garantissant un niveau élevé de protection environnementale, il convient de posséder une bonne connaissance des lois et des politiques environnementales régissant le processus.

Au MDTNB, la Direction de la planification et de la gestion des terrains (DPGT) et la Direction du tracé des routes sont toutes les deux engagées dans des activités d'évaluation environnementale. En outre, elles mettent régulièrement au point des mesures de protection de l'environnement en consultation avec la Direction de la construction et la Direction de l'entretien et de la circulation. La DPGT, la Direction du tracé des routes, la Direction de la construction et la Direction de l'entretien et de la circulation (E&C) sont toutes les quatre engagées dans le processus d'approbation.

La section suivante présente les éléments des lois, des politiques, des procédures et des directives fédérales et provinciales qui s'appliquent à la construction, à la conception ainsi qu'à l'EER des chaussées et des structures. Elle fournit une indication sur les activités ayant une incidence sur l'environnement qui peuvent être réglementées.

Des exigences environnementales, telles que les mesures d'atténuation, la surveillance, etc., sont déterminées pendant le processus d'évaluation des effets environnementaux qui est effectué conformément à la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* du Nouveau-Brunswick ou à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* lors des phases de planification et de conception des projets. Ces exigences environnementales sont ensuite appliquées durant les phases de construction et d'EER.

2.1 Lois et politiques environnementales

2.1.1 Lois et règlements fédéraux

Au Nouveau-Brunswick, la gestion et la protection de l'environnement relèvent principalement de la responsabilité du gouvernement provincial. Toutefois, les lois fédérales s'appliquent à chaque fois qu'une autorité fédérale a une responsabilité décisionnelle bien précise par rapport à un projet, que l'on désigne aussi à l'aide de l'expression « élément déclencheur » dans le cas d'une évaluation environnementale. Plus particulièrement, cela s'applique quand une autorité fédérale :

- propose un projet;
- accorde une aide financière à un promoteur pour l'aider à réaliser un projet;
- autorise la cession par vente ou bail, ou transfère l'administration et le contrôle du territoire domanial, en vue de la mise en œuvre d'un projet;

- délivre une licence, une autorisation ou un permis cités dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires désignées* en vue de permettre la mise en œuvre d'un projet.

Au Nouveau-Brunswick, le financement et les permis fédéraux constituent les éléments déclencheurs les plus courants pour les projets de construction routière.

Les lois et règlements applicables sont résumés dans le tableau 2.1.

Tableau 2.1 – Lois, politiques, directives et règlements fédéraux

Lois, politiques, directives et règlements fédéraux		Relève de
<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>		Agence canadienne d'évaluation environnementale
Site Web	http://laws.justice.gc.ca/fra/C-15.2/index.html	
<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>		Environnement Canada
Site Web	http://www.ec.gc.ca/registrelcpe/the_act/default.cfm	
<i>Loi sur les espèces sauvages au Canada</i>		Environnement Canada
Site Web	http://laws.justice.gc.ca/fra/W-9/index.html	
<i>Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie</i>		Environnement Canada
Site Web	http://www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/cop/fr/rs_main.htm	
<i>Politique fédérale sur la conservation des terres humides</i>		Environnement Canada
Site Web	http://www.qc.ec.gc.ca/faune/atlasterreshumides/html/programmes_politique_f.html	
<i>Loi sur les pêches</i>		MPO/ Environnement Canada
Site Web	http://laws.justice.gc.ca/fra/F-14/index.html	
<i>Loi sur les Indiens</i>		Ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien
Site Web	http://laws.justice.gc.ca/fra/I-5/index.html	
<i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs</i>		Environnement Canada
Site Web	http://laws.justice.gc.ca/fra/M-7.01/index.html	

Loi sur la protection des eaux navigables		Transports Canada
Site Web	http://laws.justice.gc.ca/fra/N-22/index.html	
Loi sur les espèces en péril		MPO/ Environnement Canada/ Parcs Canada
Site Web	http://www.sararegistry.gc.ca/approach/act/default_f.cf m	

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

La *LCEE* relève de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (Agence CEE). La *LCEE* a été élaborée afin d'assurer un équilibre entre les facteurs environnementaux et les facteurs socioéconomiques lors de la prise de décisions concernant des projets. Les objectifs principaux de la *LCEE* sont les suivants :

- minimiser ou éviter les effets environnementaux avant qu'ils ne surviennent;
- prendre en compte les facteurs environnementaux dans le processus de prise de décisions;
- offrir au public la possibilité de participer;
- promouvoir le développement durable.

Loi canadienne sur la protection de l'environnement

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)* relève d'Environnement Canada et de Santé Canada et est une composante importante de la législation environnementale fédérale au Canada. La *LCPE* a pour objectif de prévenir la pollution, de protéger l'environnement et la santé humaine et de promouvoir le développement durable. La *LCPE* comprend des règlements dont le but est de contrôler le rejet d'émissions et d'effluents toxiques dans l'environnement (y compris les produits pétroliers et les sels de voirie), ainsi que le transport, le stockage, l'utilisation et l'élimination des substances toxiques.

La *LCPE* comprend également le *Règlement sur l'immersion en mer* qui relève d'Environnement Canada.

Loi sur les espèces sauvages au Canada

La *Loi sur les espèces sauvages au Canada* permet au ministre de l'Environnement fédéral d'acquérir des terrains à des fins de recherche, de conservation et d'interprétation des espèces sauvages, et de prendre les mesures jugées nécessaires à la protection de toute espèce sauvage en voie de disparition. Cette loi s'applique à tous les territoires domaniaux, aux eaux se trouvant sur ces territoires ou les traversant, aux ressources naturelles sur le territoire et aux eaux intérieures du Canada. Elle contient également des dispositions relatives à la protection des espèces en voie de disparition. Les terres protégées par la *Loi sur les espèces sauvages au Canada* sont concernées par le *Règlement sur les réserves d'espèces sauvages* (interdictions spécifiques visant à

leur protection) susceptible de limiter ou d'interdire l'aménagement de routes. Dans la mesure du possible, ces terres doivent être évitées.

Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie

En 2004, Environnement Canada a publié le *Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie* (EC 2004, le « Code de pratique »). Le Code de pratique a été développé en majeure partie à la suite des effets environnementaux causés par une augmentation des concentrations de chlorure sur l'environnement naturel. Étant donné que l'interdiction complète des sels de voirie aurait un effet néfaste sur la sécurité humaine, l'objectif de la gestion des risques présentés par ces sels est de mettre en place des mesures visant à optimiser les pratiques d'EER des routes en hiver, tout en limitant l'utilisation des sels de voirie, en particulier à proximité des « régions vulnérables » (régions présentant un milieu récepteur particulièrement sensible aux sels de voirie). Selon Environnement Canada, l'élaboration et l'amélioration des plans de gestion des sels de voirie représentent le meilleur moyen d'atténuation des effets environnementaux potentiels.

Le MDTNB a préparé une ébauche d'un plan de gestion des sels de voirie dans lequel il s'engage à optimiser l'utilisation des sels de voirie au Nouveau-Brunswick grâce à l'utilisation d'une nouvelle technologie présentant une efficacité opérationnelle améliorée et à la mise en œuvre de meilleures pratiques de gestion.

Politique fédérale sur la conservation des terres humides

Bien que la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* (Environnement Canada, 1991) ne constitue pas une loi à proprement parler, elle inclut des objectifs, des principes et des stratégies qui font partie intégrante des mandats fédéraux existants. Cette politique relève du Service canadien de la faune, qui fait partie d'Environnement Canada. Elle a pour objectif de « favoriser la conservation des terres humides du Canada en vue du maintien de leurs fonctions écologiques et socioéconomiques, pour le présent et l'avenir ». La réalisation de cet objectif général passe par celle d'objectifs plus spécifiques, tels que l'utilisation des terres humides de façon à garantir une utilisation productive et durable par les générations futures, ainsi que par l'absence de perte nette des fonctions des terres humides sur tous les territoires domaniaux, l'ensemble des eaux ou toute autre terre pour laquelle une évaluation environnementale est requise en vertu de la *LCEE*. Dans la pratique, tout projet nécessitant un enregistrement provincial en vue d'une étude d'impact sur l'environnement ou un permis provincial de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide afin de permettre des travaux sur des terres humides ou à proximité de celles-ci doit être conforme à la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*.

L'expression « fonctions des terres humides » est définie comme suit dans la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* (Environnement Canada, 1991) :

« ...les processus naturels, les avantages et les valeurs associés aux écosystèmes des terres humides, notamment la production de ressources renouvelables (comme la tourbe, les cultures, le riz sauvage et les produits forestiers des tourbières), l'habitat du poisson et des autres espèces fauniques,

le stockage de carbone organique, l'approvisionnement en eau et l'épuration de celle-ci, (alimentation des eaux souterraines, protection contre les inondations, régularisation des débits, protection contre l'affouillement des rives), la conservation des sols et des eaux et les possibilités touristiques, culturelles, récréatives, éducatives, scientifiques et esthétiques. »

Loi sur les pêches

Bien que la *Loi sur les pêches* relève principalement du MPO, l'article 36 de la *Loi sur les pêches*, qui traite des substances nocives, relève d'Environnement Canada.

La *Loi sur les pêches* interdit le dépôt (comme le déchargement direct, l'immersion, l'écoulement, le déversement) de substances nocives dans les eaux où vivent des poissons ou d'autres animaux marins. Cela inclut les lacs, les rivières, les océans ainsi que les collecteurs d'eaux pluviales se déversant dans des cours d'eau. Les substances nocives les plus courantes dans les projets d'aménagement de routes sont les produits pétroliers (p. ex. essence, diesel et huile hydraulique) et les sédiments en suspension. La *Loi sur les pêches* interdit également la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson, la destruction de poissons par tout autre moyen que la pêche (y compris la mortalité accidentelle causée par le dynamitage) ainsi que l'empêchement de la migration des poissons.

La *Loi sur les pêches* contient six articles en vertu desquels les exigences en matière d'autorisation constituent des éléments déclencheurs selon la *LCEE*, dont seul le *paragraphe 35(2)* s'applique à l'aménagement des routes. En vertu du *paragraphe 35(2)* de la *Loi sur les pêches*, il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson sans l'autorisation du ministre du MPO. En pratique, au Nouveau-Brunswick, une autorisation en vertu du *paragraphe 35(2)* (également appelée Demande d'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson ou « autorisation de DDPP » aux termes de la *Loi sur les pêches*) est requise pour toute installation de ponceau ou de structure dans des cours d'eau contenant des poissons. La mise en place de mesures de compensation pour l'habitat du poisson constitue une condition standard des autorisations accordées en vertu de la *Loi sur les pêches* pour les ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson. La quantité et la qualité des mesures requises est généralement fonction des cours d'eau.

Loi sur les Indiens

La *Loi sur les Indiens* relève du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Cette loi vise à protéger le territoire propre aux Indiens et à interdire l'intrusion sans autorisation sur les terres de réserve de personnes non autochtones, ainsi que le prélèvement sans autorisation de ressources, dont des matières végétales et géologiques.

La *Loi sur les Indiens* contient trois articles en vertu desquels les exigences en matière d'autorisation ou de permis constituent des éléments déclencheurs selon la *LCEE*, dont seul le *paragraphe 28(2)* s'applique à l'aménagement des routes. Le *paragraphe 28(2)* donne l'autorisation à une personne non autochtone d'occuper ou d'utiliser une terre de

réserve. Par conséquent, une évaluation environnementale en vertu de la *LCEE* est requise pour tous les travaux effectués sur des terres de réserve.

Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs

La *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (LCOM)* est une loi internationale visant à protéger les oiseaux migrateurs du Canada et des États-Unis contre un prélèvement inconsidéré et la destruction. La *LCOM* relève d'Environnement Canada (au Canada) et interdit la perturbation, la destruction, l'enlèvement ou la possession d'un oiseau migrateur, d'un nid, d'un œuf ou d'un nichoir d'un oiseau migrateur. En outre, cette loi stipule qu'il est interdit de déposer ou de permettre que soient déposés du pétrole, des résidus de pétrole ou d'autres substances nocives pour les oiseaux migrateurs dans des eaux ou une région (comme des terres humides) fréquentées par ces oiseaux. Présentement, aucune autorisation ni aucun permis ne sont délivrés pour des projets d'aménagement de routes dans le cadre de la *LCOM*. La *LCOM* est également liée à la *LEP* en ce qui concerne la protection des habitats essentiels tels que définis dans la *LEP*.

Le *Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs* détermine les refuges établis en vertu de la *LCOM*.

Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs

Le *Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs*, pris en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, relève d'Environnement Canada et détermine les refuges établis au Nouveau-Brunswick et au Canada.

En vertu du *Règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs*, dans un refuge d'oiseaux migrateurs, il est interdit :

- de chasser des oiseaux migrateurs;
- de déranger, de détruire ou de prendre des nids d'oiseaux migrateurs;
- d'avoir en sa possession un oiseau migrateur vivant, ou le cadavre, la peau, le nid ou l'œuf d'un oiseau migrateur;
- d'avoir en sa possession une arme à feu ou un engin de chasse; ou
- de laisser son chien ou son chat circuler librement.

En outre, certaines activités spécifiques sont interdites à certaines périodes de l'année dans divers refuges d'oiseaux migrateurs.

Le ministre peut délivrer des permis autorisant la possession et l'utilisation d'armes à feu, ainsi que la possession d'oiseaux migrateurs, dans certaines parties de refuges d'oiseaux migrateurs.

Loi sur la protection des eaux navigables

La *Loi sur la protection des eaux navigables (LPEN)* relève de Transports Canada. En vertu de la *LPEN*, tout ouvrage dans des eaux navigables ou sur, sous, au-dessus ou à

travers celles-ci au Canada est interdit sans l'autorisation de Transports Canada. On entend par ouvrage toute construction de pont, ponceau ou tunnel, l'immersion de matériaux de remblai, la mise en place de fils aériens ou la construction de toute autre structure pouvant entraver la navigation. De même, tout dépôt de substances pouvant entraver la navigation est interdit dans les chenaux navigables.

La *LPEN* contient quatre articles en vertu desquels les exigences en matière d'autorisation ou de permis constituent des éléments déclencheurs en vertu de la *LCEE*, dont seul l'*alinéa 5(1)a)* s'applique à l'aménagement des routes. En vertu de l'*alinéa 5(1)a)*, il est interdit de construire ou de placer un ouvrage dans des eaux navigables ou sur, sous, au-dessus ou à travers celles-ci à moins que l'ouvrage ainsi que son emplacement et ses plans n'aient été approuvés par Transports Canada. Pour amorcer ce processus, une demande en vertu de la *LPEN* doit être soumise à Transports Canada. Cette demande doit inclure les plans de conception sur lesquels les niveaux d'eau doivent être clairement indiqués. S'il s'agit d'un nouvel ouvrage, un processus d'« approbation officielle » peut être requis. Ce processus est suivi lorsque l'ouvrage risque de nuire considérablement à la navigation (tel que déterminé par les agents de la Division de la protection des eaux navigables).

Loi sur les espèces en péril

La *Loi sur les espèces en péril (LEP)* fournit un cadre de travail pour la protection et le rétablissement des espèces au Canada, où les espèces protégées comprennent des mammifères, des oiseaux, des amphibiens, des reptiles, des poissons, des mollusques, des lépidoptères (papillons nocturnes et diurnes) et des plantes. La *LEP* fournit une protection légale aux espèces, sous-espèces et populations distinctes d'espèces canadiennes répertoriées dans l'annexe 1 de la *LEP* sur les territoires domaniaux, l'ensemble des eaux ou toute autre terre pour laquelle une évaluation environnementale est requise en vertu de la *LCEE*. La *LEP* indique plusieurs interdictions, dont les trois suivantes, qui s'appliquent aux projets d'aménagement de routes :

- il est interdit de tuer un individu d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays, en voie de disparition ou menacée, de lui nuire, de le harceler, de le capturer ou de le prendre;
- il est interdit d'endommager ou de détruire la résidence d'un ou de plusieurs individus soit d'une espèce sauvage inscrite comme espèce en voie de disparition ou menacée, soit d'une espèce sauvage inscrite comme espèce disparue du pays;
- il est interdit de détruire un élément de l'habitat essentiel d'une espèce sauvage inscrite comme espèce en voie de disparition ou menacée — ou comme espèce disparue du pays dont un programme de rétablissement a recommandé la réinsertion à l'état sauvage au Canada.

En vertu de la *LEP*, l'évitement représente la mesure d'atténuation préconisée pour les espèces protégées, leurs résidences et leur habitat essentiel. Si un projet risque de nuire à un individu, à la résidence ou à l'habitat essentiel d'une espèce répertoriée dans la *LEP*, l'autorité responsable (ci-dessous) doit envoyer un avis aux organismes suivants, le cas échéant :

- Pêches et Océans Canada (responsable des espèces aquatiques);
- Environnement Canada (responsable des oiseaux migrateurs protégés par la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* et de toutes les autres espèces);
- Parcs Canada (responsable de toutes les espèces se trouvant sur les terres administrées par Parcs Canada).

Dans certains cas, lorsque l'évitement est impossible, des mesures d'atténuation ou de compensation sont acceptables. La *LEP* comprend une disposition sur l'obtention d'un permis autorisant la conduite d'activités nuisant aux espèces protégées, à leurs résidences ou à leur habitat essentiel.

2.1.2 Lois et règlements provinciaux

La majorité des lois environnementales provinciales au Nouveau-Brunswick sont administrées par le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick (MENB). Les autres organismes de réglementation comprennent le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick (MRNNB), le ministère de l'Énergie (ME) du Nouveau-Brunswick, le ministère de la Santé (MS) et le ministère du Mieux-être, de la Culture et du Sport du Nouveau-Brunswick (MMECSNB). En outre, certains processus d'autorisation peuvent nécessiter la participation de plus d'un organisme de réglementation. Par exemple, les demandes de permis émises dans le cadre du *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides* sont généralement examinées par le MENB, le MRNNB et Pêches et Océans Canada (MPO).

Chaque loi provinciale renferme des règlements, dont certains requièrent l'obtention de permis ou d'autorisations avant la réalisation de tout ouvrage lié à l'aménagement de routes. Les lois, politiques, directives et règlements applicables sont résumés dans le tableau 2.2.

Tableau 2.2 – Lois, politiques, directives et règlements provinciaux du Nouveau-Brunswick

Lois, politiques, directives et règlements provinciaux		Relève de
Lignes directrices préliminaires pour l'atténuation sur les terres humides		MRN
Site Web		
<i>Loi sur les compagnies de cimetièr</i>		Santé
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/c-01.htm	
<i>Loi sur l'assainissement de l'air</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/c-05-2.htm	
<i>Loi sur l'assainissement de l'environnement</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/c-06.htm	
<i>Règlement sur la qualité de l'air</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/regl/97-133.htm	

Lois, politiques, directives et règlements provinciaux		Relève de
<i>Règlement sur la qualité de l'eau</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/regl/82-126.htm	
<i>Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/regl/87-97.htm	
<i>Loi sur l'assainissement de l'eau</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/c-06-1.htm	
<i>Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/PDF-regs/2000-47.pdf	
<i>Règlement sur les puits d'eau</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/PDF-regs/90-79.pdf	
<i>Lignes directrices pour la désaffectation (combler et l'obturer) des puits d'eau</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0009/0002-f.pdf	
<i>Règlement sur la classification des eaux</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/PDF-regs/2002-13.pdf	
<i>Loi sur l'assainissement de l'eau (suite)</i>		
<i>Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides</i>		ENV/MPO/MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/regl/90-80.htm	
<i>Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/regl/2001-83.htm	
<i>Politique de protection des zones côtières</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0009/0371/0002/coastal-f.pdf	
<i>Règlement sur les études d'impact sur l'environnement</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/regl/87-83.htm	
<i>Loi sur le poisson et la faune</i>		MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/f-14-1.htm	
<i>Règlement sur la prise d'animaux à fourrure</i>		MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/PDF-regs/84-124.pdf	
<i>Règlement sur le contrôle des animaux de la faune nuisibles</i>		MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/PDF-regs/97-141.pdf	
<i>Loi sur les espèces menacées d'extinction</i>		MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/e-09-101.htm	

Lois, politiques, directives et règlements provinciaux		Relève de
<i>Loi sur les incendies de forêt</i> du Nouveau-Brunswick		MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/f-20.htm	
<i>Loi sur la protection des lieux historiques</i>		Ministère du Mieux-être, de la Culture et du Sport
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/h-06.htm	
<i>Loi sur les parcs</i>		Tourisme et Parcs/MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/PDF-acts/p-02-1.pdf	
<i>Loi sur les pipelines</i>		Énergie
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/p-08-5.htm	
<i>Loi sur les zones naturelles protégées</i>		MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/p-19-01.htm	
<i>Loi sur l'exploitation des carrières</i>		MRN
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/PDF-acts/q-01-1.pdf	
<i>Loi sur la protection de la couche arable</i>		Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0062/PDF-acts/t-07-1.pdf	
<i>Politique de conservation des terres humides</i>		MRN/Environnement
Site Web	http://www.gnb.ca/0078/publications/wetlands.pdf	

Lignes directrices préliminaires pour l'atténuation sur les terres humides

Les *Lignes directrices préliminaires pour l'atténuation sur les terres humides* du Nouveau-Brunswick (MRNNB, 2003) visent à « favoriser le débat portant sur les principes d'atténuation sur les terres humides au Nouveau-Brunswick afin de soutenir l'objectif d'absence de perte nette des fonctions des terres humides défini dans la *Politique de conservation des terres humides du Nouveau-Brunswick* ». Bien que ces lignes directrices n'aient pas été approuvées par la province, elles sont actuellement utilisées en partie par les organismes de réglementation pour la mise au point de plans de compensation. Elles recommandent que la stratégie générale d'atténuation visant à protéger les terres humides consiste en l'évitement, suivi de la réduction des impacts sur l'environnement puis de la compensation physique. Ces lignes directrices fournissent des rapports généraux pour différents modes de compensation. La mise en place d'un habitat similaire constitue le mode de compensation privilégié, avec une préférence pour la restauration des terres humides existantes. Actuellement, les compensations financières ne sont pas acceptées.

Loi sur les compagnies de cimetières

La *Loi sur les compagnies de cimetières* relève du ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick. En vertu de cette loi, un cimetière (public ou privé) ne peut subir de modifications sans l'approbation du ministère de la Santé. Nul n'est autorisé à déplacer

une tombe, un monument ou tout élément d'une concession de terrain. Cette loi comprend de nombreuses interdictions, notamment :

- la destruction des arbres, des arbustes et des plantes;
- les nuisances;
- la profanation d'une tombe, d'un monument, d'une pierre tombale ou de tout autre élément d'un cimetière; ou
- la destruction de toute clôture ou barrière érigée pour la protection du cimetière.

Loi sur l'assainissement de l'air

La *Loi sur l'assainissement de l'air*, et ses règlements, constitue le texte législatif de référence en matière de protection de la qualité de l'air au Nouveau-Brunswick. Elle vise à contrôler les émissions pouvant nuire à la qualité de l'air et stipule, qu'en l'absence de l'autorité ou de la permission nécessaire, aucune personne ne peut causer ou permettre d'émissions atmosphériques capables d'endommager des biens, de gêner de manière importante la marche normale des affaires ou de nuire de manière importante à la jouissance normale des biens.

Les types d'activités potentiellement réglementés par cette loi concernent les activités générant de la fumée ou de la poussière.

Loi sur l'assainissement de l'environnement

La *Loi sur l'assainissement de l'environnement* constitue le texte législatif de référence en matière de protection de la qualité de l'environnement au Nouveau-Brunswick. Cette loi stipule que nul ne peut directement ou indirectement déverser, émettre, abandonner, déposer ou jeter un polluant ou des déchets dans l'environnement en un lieu où ils risquent de :

- affecter les caractéristiques naturelles ou la composition de l'environnement (physiques, chimiques ou biologiques);
- compromettre la santé, la sécurité ou le confort d'une personne;
- compromettre la santé de la vie animale;
- endommager les biens;
- endommager la vie végétale; ou
- gêner la visibilité, la marche normale des affaires ou la jouissance normale de la vie ou des biens.

Plusieurs règlements pris en vertu de la présente loi peuvent s'appliquer à la construction routière et aux activités d'exploitation, d'entretien et de remise en état, notamment :

- *Règlement sur le stockage et la maintenance des produits pétroliers*
- *Règlement sur la qualité de l'eau*

Règlement sur la qualité de l'air

Le *Règlement sur la qualité de l'air*, pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* du Nouveau-Brunswick, relève du MENB et stipule que :

Nul ne peut, sans autorisation, causer ou permettre d'émissions atmosphériques capables de nuire de manière importante à la jouissance normale des biens, de gêner de manière importante la marche normale des affaires ou d'endommager des biens.

Les activités potentiellement régies par le *Règlement sur la qualité de l'air* concernent l'incinération des débris et des rémanents forestiers, ainsi que les activités de construction routière engendrant des émissions atmosphériques (p. ex. échappement ou poussières). Bien que le MDTNB doive se conformer au *Règlement sur la qualité de l'air* pour l'ensemble des activités de construction, aucune autorisation n'est normalement requise pour ces activités à l'exception de l'incinération, qui n'est toutefois pas recommandée par le MDTNB.

Règlement sur la qualité de l'eau

Le *Règlement sur la qualité de l'eau* du Nouveau-Brunswick, pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*, relève du MENB et vise à protéger l'eau au Nouveau-Brunswick, notamment : les eaux côtières, souterraines, courantes, stagnantes et de surface, ainsi que la glace. En vertu du *Règlement sur la qualité de l'eau*, il est interdit d'émettre, de déverser, de déposer, d'abandonner ou de jeter un polluant, ou de construire, de modifier ou d'exploiter une source de pollution dans une source d'eau ou à proximité de celle-ci, sans autorisation. Les polluants potentiels associés aux projets d'aménagement de routes incluent les solides, les liquides, la chaleur, les sons et les vibrations ou toute combinaison de ceux-ci. Bien que le MDTNB doive se conformer au *Règlement sur la qualité de l'eau* pour l'ensemble des activités de construction et d'EER, aucune autorisation n'est normalement requise pour ces activités en vertu de ce règlement.

Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers

Le *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers*, pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* du Nouveau-Brunswick, relève du MENB. Les activités réglementées comprennent le transport et la manutention des produits pétroliers, l'utilisation des appareils de distribution, la prévention des déversements et les mesures prises en cas de déversement ainsi que la conception et la construction de réservoirs de stockage de produits pétroliers. Les réservoirs de stockage dont la capacité totale dépasse 2 000 L doivent être enregistrés et autorisés en vertu de ce règlement.

Loi sur l'assainissement de l'eau

La *Loi sur l'assainissement de l'eau* concerne toutes les activités touchant les eaux de surface et les eaux souterraines, notamment toute activité ayant lieu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide. En vertu de cette loi, le terme « eau »

comprend les eaux courantes ou stagnantes situées à la surface du sol ou sous la surface du sol et la glace sur toute eau réceptrice.

Cette loi stipule que l'obtention d'un permis provincial de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide est requise avant d'entreprendre ou d'entamer un projet qui modifie ou détourne tout ou partie d'un cours d'eau ou d'une terre humide. Les types d'activités potentiellement réglementées par cette loi comprennent toutes les structures construites dans, sur ou autour des cours d'eau et des terres humides, ainsi que toute activité pouvant engendrer le dépôt direct ou indirect de substances dans des eaux souterraines ou de surface.

Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage

Au Nouveau-Brunswick, plus de 150 000 personnes bénéficient d'eau potable issue des champs de captage municipaux protégés par le *Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage* du Nouveau-Brunswick, qui constitue un règlement pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*. Le *Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage* relève de la Direction du développement durable, de la planification et de l'évaluation des impacts du MENB. Les champs de captage peuvent être pollués par des substances chimiques ou des bactéries suintant dans les eaux souterraines. Les polluants potentiels associés à la construction et à l'exploitation des routes comprennent les produits pétroliers, la peinture, les sels de voirie et les engrais. La pollution peut résulter d'un stockage, d'une utilisation ou d'une élimination inappropriés de ces polluants, ou être liée à un accident. Les activités de dynamitage peuvent également avoir des répercussions sur les champs de captage.

Le *Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage* répartit les champs de captage protégés en trois zones d'après la probabilité et la conséquence d'une pollution selon la distance, par rapport aux champs de captage, des activités réalisées dans le cadre de projets, ainsi que de la nature de l'écoulement souterrain. À cet égard, les dimensions et la forme de ces zones sont propres à chaque champ de captage. Une carte des zones relatives à chaque champ de captage protégé est fournie avec le *Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage* qui peut être obtenu auprès du MENB.

Différentes interdictions s'appliquent au sein de chaque zone. L'aménagement de routes est généralement autorisé dans les zones B et C, dans certaines conditions. L'aménagement de routes dans la zone A nécessite une dérogation en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*. Le stockage (provisoire ou permanent) de produits pétroliers et de sels de voirie n'est pas autorisé dans ces zones. Des amendes importantes sont imposées à ceux qui ne respectent pas le *Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage*; néanmoins, des dérogations aux interdictions peuvent être octroyées dans certaines conditions.

Règlement sur les puits d'eau

Le *Règlement sur les puits d'eau*, pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, relève du MENB.

Des milliers de familles néo-brunswickoises habitant dans les petites villes et les zones rurales obtiennent leur eau potable de puits individuels. Des substances naturelles et artificielles peuvent influencer la qualité de l'eau des réservoirs aquifères. Il importe de choisir l'emplacement du puits de façon à réduire le risque des effets d'autres caractéristiques du site telles que les routes et les installations de fosses septiques. Le *Règlement sur les puits d'eau* du Nouveau-Brunswick précise les distances entre l'emplacement d'un puits et les ouvrages et les sources de polluants possibles.

La *Loi sur l'assainissement de l'eau* du Nouveau-Brunswick exige que tous les nouveaux puits, le creusage des puits actuels et l'abandon des puits soient effectués par un entrepreneur de forage de puits du Nouveau-Brunswick et un foreur de puits titulaire d'un permis.

Lignes directrices pour la désaffectation (comblé et l'obturer) des puits d'eau

Les *Lignes directrices pour la désaffectation (comblé et l'obturer) des puits d'eau* contiennent des conseils pour la désaffectation des puits forés à la sondeuse, creusés et/ou de surveillance. L'article 27 du *Règlement sur les puits d'eau* stipule ce qui suit : « Le propriétaire d'un puits non utilisé dont le maintien en existence pourrait constituer un risque pour la santé ou serait susceptible de permettre la pénétration d'un polluant dans l'aquifère doit le comblé et l'obturer selon une méthode agréée par le Ministre et propre à empêcher le mouvement vertical de l'eau dans le puits. »

Toute personne morale ou physique chargée des opérations relatives au comblement et à l'obturation des puits d'eau doit être un entrepreneur de forage de puits titulaire d'un permis d'entrepreneur de forage de puits valide au Nouveau-Brunswick.

Règlement sur la classification des eaux

Le *Règlement sur la classification des eaux*, pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, relève du MENB. La classification des eaux vise à définir des objectifs en matière de qualité des eaux de surface et à promouvoir la gestion des bassins hydrographiques comme mode de gestion de l'eau. Le *Règlement sur la classification des eaux* définit des classes de qualité des eaux, et les normes de qualité des eaux connexes, et présente les exigences et les processus administratifs liés à la classification des eaux. La classification des eaux répartit les eaux des lacs et de tout ou partie des rivières en catégories et en classes, et ce, en fonction d'objectifs définis en matière de qualité des eaux. Chaque classe est ensuite gérée conformément à l'objectif. Ces objectifs associés à une catégorie précise sont définis en fonction des utilisations prévues des eaux, ainsi que de la quantité et de la qualité des eaux nécessaires à la protection des utilisations prévues.

La classification est la suivante :

- Eaux naturelles exceptionnelles : eaux de qualité à l'état naturel et ayant été peu altérées par les activités humaines.
- Catégorie AP : eaux des bassins hydrographiques désignés comme bassins d'approvisionnement en eau potable municipaux en vertu du *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques*.

- Catégorie AL : cette catégorie renferme automatiquement tous les lacs non répertoriés sous les catégories AP et Eaux naturelles exceptionnelles. Les lacs sont connus pour être des systèmes très sensibles qui doivent être gérés différemment des rivières et des cours d'eau.
- Catégories A, B et C : ces catégories renferment les rivières et autres cours d'eau non répertoriés dans les catégories susmentionnées.

Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides

Le *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides* du Nouveau-Brunswick, pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, relève du MENB. Son objectif est de protéger les cours d'eau, les rivières, les terres humides et les lacs contre toute modification résultant de travaux ou d'activités de perturbation des sols à proximité de la zone. La *Loi sur l'assainissement de l'eau* s'applique à l'ensemble des cours d'eau douce. En vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, le terme « modification » désigne, dans le cas d'un cours d'eau ou d'une terre humide, tout changement de nature provisoire ou définitive, apporté à ce cours d'eau ou à cette terre humide ou à son débit ou à proximité de ce cours d'eau ou cette terre humide et comprend :

- les réparations, modifications ou suppressions de constructions existant sur le cours d'eau ou la terre humide;
- le fonctionnement de machines sur le lit d'un cours d'eau ou d'une terre humide ailleurs qu'à un endroit reconnu comme passage à gué;
- le fonctionnement de machines dans ou sur un cours d'eau ou une terre humide;
- le dépôt ou l'enlèvement de matières dans un cours d'eau ou dans une terre humide ou à moins de 30 mètres d'une terre humide ou d'un cours d'eau;
- toute perturbation du sol à moins de 30 mètres d'une terre humide ou de la rive d'un cours d'eau, à l'exception des activités agricoles qui surviennent à plus de cinq mètres d'une terre humide ou de la rive d'un cours d'eau;
- l'enlèvement ou la modification des barrages et huttes de castor, etc.;
- l'enlèvement de la végétation sur le lit ou la rive d'un cours d'eau ou à moins de 30 mètres d'une terre humide ou de la rive d'un cours d'eau;
- l'enlèvement de la végétation d'un cours d'eau ou d'une terre humide ou à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, à l'exception des activités agricoles, qui surviennent à plus de cinq mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

La réalisation de toute activité susmentionnée requiert l'obtention, auprès du MENB, d'un permis au titre du *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides* (souvent appelé « permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide »). Un permis provisoire peut être délivré lorsque aucun renseignement n'est requis du MPO ou du MRNNB, comme c'est le cas pour les activités géotechniques qui respectent les conditions définies dans le permis provisoire. Dans tous les autres cas, un permis standard est requis et contiendra probablement des conditions d'approbation limitant les moyens et le temps pendant lequel les activités pourront être effectuées. Le permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide nécessite des plans de conception et des spécifications détaillés.

Les cours d'eau qui correspondent à la définition technique des cours d'eau telle que décrite dans la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, mais qui ne figurent pas dans la couche cartographique numérique de la base de données de cours d'eau du MRNNB ou qui ne sont pas représentés sur les orthophotocartes en noir et blanc (à l'échelle de 1/10 000), ne nécessitent pas l'obtention d'un permis au titre du *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides*. Toutefois, il convient d'aviser le MENB de tous les travaux planifiés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, indépendamment de sa taille et de sa nature, afin que la dérogation soit valide.

Les *Directives techniques relatives aux modifications de cours d'eau et de terres humides* (MENB, dernière version approuvée) fournissent des renseignements sur les mesures d'atténuation standard devant être respectées le cas échéant.

Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques

Au Nouveau-Brunswick, plus de 300 000 personnes obtiennent leur eau potable de bassins hydrographiques protégés par le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques*, qui constitue un règlement en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*. Le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques* relève de la Direction du développement durable, de la planification et de l'évaluation des impacts du MENB. La pollution des bassins hydrographiques peut résulter d'un stockage, d'une utilisation ou d'une élimination inappropriés de produits pétroliers, de peinture, de sels de voirie et d'engrais, ou être liée à un accident. Les polluants peuvent pénétrer dans un cours d'eau directement à partir d'une source ponctuelle, telle qu'une conduite hydraulique percée d'un engin de chantier, ou indirectement à partir de l'écoulement de surface des routes. En vertu de ce décret, les sédiments sont également considérés comme des polluants.

Le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques* répartit les bassins hydrographiques protégés selon les trois zones suivantes :

- Zone A : le cours d'eau proprement dit
- Zone B : une bande tampon de 75 m
- Zone C : le reste du bassin hydrographique

Des cartes des zones de l'ensemble des bassins hydrographiques protégés sont incluses dans le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques*. Différentes interdictions s'appliquent au sein de chaque zone. La construction de routes est généralement autorisée dans ces trois zones à condition d'obtenir une autorisation en vertu du *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides* et de respecter les spécifications définies dans le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques*. Ces spécifications concernent les fossés de dérivation, les bassins de sédiments, les stabilisateurs d'enrochements, la largeur des accotements, les plates-formes, les barres d'étanchéité, les emprunts, les fossés et les ponceaux. En outre, elles sont spécifiées de façon à limiter l'érosion et la perturbation des sols. Le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques* est disponible auprès du MENB.

Le stockage (temporaire ou permanent) de produits pétroliers et de sels de voirie n'est pas autorisé dans les zones 1 et 2. Les nouveaux réservoirs de stockage de pétrole peuvent être installés et exploités dans la zone 3 à condition que les activités entreprises soient conformes au *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers* pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*. Des amendes importantes sont imposées à ceux qui ne respectent pas le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques*; néanmoins, des dérogations aux interdictions peuvent être octroyées dans certaines conditions.

Politique de protection des zones côtières

La *Politique de protection des zones côtières* du Nouveau-Brunswick est supervisée par la Direction du développement durable, de la planification et de l'évaluation des impacts du MENB. Elle a été conçue selon les objectifs principaux suivants :

- limiter les risques pour les humains provenant des ondes de tempête et des inondations;
- limiter la pollution des eaux côtières et des terres humides;
- protéger l'arrière-pays des ondes de tempête;
- conserver la faune et la flore côtières;
- limiter les dépenses publiques nécessaires à la réparation des dommages causés aux biens publics, tels que les routes et les ponts.

La *Politique de protection des zones côtières* répartit les zones côtières selon les trois zones suivantes :

- Zone A : la zone des caractéristiques des côtes
- Zone B : une bande tampon de 30 mètres immédiatement du côté terre de la zone A
- Zone C : la zone de transition côtière

Des zones spécifiques ne sont pas fournies pour les côtes du Nouveau-Brunswick. La détermination des zones pour une surface ou un projet donnés doit être réalisée par un professionnel spécialiste des zones côtières agréé par la province. La liste actualisée des professionnels spécialistes des zones côtières au Nouveau-Brunswick est disponible auprès du MENB.

Il est indiqué dans la *Politique de protection des zones côtières* que les activités (p. ex. le transport) qui doivent se dérouler dans ces zones peuvent bénéficier de dérogations en vertu de cette loi à condition que des analyses appropriées soient réalisées. L'annexe A de la *Politique de protection des zones côtières* contient la liste des types de projets nécessitant un examen environnemental officiel en vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* du Nouveau-Brunswick. Cette annexe contient également la liste générale des mesures d'atténuation recommandées pour les projets nécessitant un examen environnemental.

Règlement sur les études d'impact sur l'environnement

Le *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* du Nouveau-Brunswick, pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* du Nouveau-Brunswick, relève du MENB. Comme le stipule le document Étude d'impact environnemental au Nouveau-Brunswick (NBENV, 2006a), une étude d'impact sur l'environnement (EIE) est :

« Un processus qui, au tout début de la planification, cerne et évalue les risques d'incidences environnementales découlant d'un projet prévu. L'EIE établit les mesures qui peuvent être adoptées pour contrer les effets environnementaux négatifs ou pour les réduire à des niveaux acceptables au préalable. L'EIE représente donc une approche proactive et préventive en matière de gestion et de protection environnementales. »

Loi sur le poisson et la faune

La *Loi sur le poisson et la faune* du Nouveau-Brunswick relève du MRNNB. En vertu du paragraphe 34(4) de la *Loi sur le poisson et la faune*, « ...le propriétaire ou l'occupant d'une terre privée ou une personne qui aurait droit de détenir un permis délivré en vertu de la présente loi ou des règlements et qui est désignée par un propriétaire ou un occupant d'une terre privée peut, conformément aux règlements, chasser pendant une journée quelconque et à toute heure, sauf pendant la nuit, ou piéger, prendre au collet, enlever ou relocaliser pendant une journée quelconque et à toute heure tout animal de la faune visé au paragraphe (5) qui se trouve sous ou sur cette terre privée ou au-dessus de celle-ci, lorsque cela est nécessaire pour empêcher :

- que des dommages ne soient causés à des biens privés; ou
- que des blessures ne soient causées aux propriétaires de biens privés ou aux propriétaires ou aux occupants d'une terre privée. »

Le paragraphe 34(5) de la *Loi sur le poisson et la faune* établit un certain nombre d'animaux de la faune qui peuvent être chassés, piégés, pris au collet, enlevés ou relocalisés, et ces animaux incluent les castors.

Règlement sur la prise d'animaux à fourrure

Le piégeage et l'enlèvement des castors requièrent un permis conformément au *Règlement sur la prise d'animaux à fourrure* (84-124) pris en vertu de la *Loi sur le poisson et la faune*. Le *Règlement sur les réserves de la faune et sur les unités d'aménagement de la faune* indique les réserves de la faune et les unités d'aménagement de la faune au Nouveau-Brunswick, ainsi que les activités interdites dans ces zones.

Règlement sur le contrôle des animaux de la faune nuisibles (97-141)

Le *Règlement sur le contrôle des animaux de la faune nuisibles*, pris en vertu de la *Loi sur le poisson et la faune*, relève du MRN. Ce règlement stipule que : « nul ne doit exploiter un organisme de contrôle des animaux de la faune nuisibles, ou chasser, piéger, prendre au collet, enlever ou relocaliser un animal de la faune nuisible à titre

d'employé d'un organisme de contrôle des animaux de la faune, à moins d'être titulaire d'un permis d'agent ». Il stipule également que : « le titulaire d'un permis d'agent doit s'assurer que chaque piège ou collet tendu ou posé par le titulaire est vérifié au moins une fois toutes les vingt-quatre heures après qu'il a été tendu ou posé et il doit s'assurer que tout animal de la faune qui y est pris en est enlevé immédiatement ».

Loi sur les espèces menacées d'extinction

La *Loi sur les espèces menacées d'extinction* du Nouveau-Brunswick relève du MRNNB et vise à protéger les espèces végétales et animales, ainsi que leur habitat, qui figurent sur la liste des espèces menacées d'extinction. En vertu de la *Loi sur les espèces menacées d'extinction* du Nouveau-Brunswick, nul ne peut :

- intentionnellement ou sciemment tuer, blesser ou déranger tout ou partie d'un membre d'une espèce menacée ou d'une espèce régionale menacée;
- intentionnellement ou sciemment tenter de tuer, blesser ou déranger tout ou partie d'un membre d'une espèce menacée ou d'une espèce régionale menacée;
- intentionnellement ou sciemment détruire ou déranger le nid ou l'abri d'un membre d'une espèce menacée de la faune ou d'une espèce régionale menacée de la faune;
- intentionnellement ou sciemment tenter de détruire ou déranger le nid ou l'abri d'un membre d'une espèce menacée de la faune ou d'une espèce régionale menacée de la faune.

Aucune dérogation ne sera accordée concernant ces interdictions. Par conséquent, les espèces protégées et leur habitat essentiel devront être considérés comme une contrainte lors de l'aménagement de routes.

Loi sur les incendies de forêt du Nouveau-Brunswick

La *Loi sur les incendies de forêt* du Nouveau-Brunswick relève du MRNNB et vise à protéger les terres forestières situées à l'extérieur des limites municipales des cités et des villes (à l'exception des terres agricoles) contre tout incendie qui pourrait survenir.

Pendant la saison des incendies de forêt (en été), un permis de brûlage est requis pour tout feu en plein air prévu, à l'exception des feux de camp et de la plupart des petits feux de broussailles prévus à l'extérieur des cités, des villes et de certains villages pour lesquels il convient d'appeler la ligne d'information relative aux permis de brûlage (1-866-458-8080) afin de déterminer si l'allumage de feux est autorisé dans le comté.

Lorsqu'une personne se trouve sur une terre forestière, elle doit s'abstenir :

- de fumer en se déplaçant d'un endroit à un autre;
- de jeter ou de laisser tomber une allumette enflammée, la cendre d'une pipe, d'un cigare ou d'une cigarette, ou toute autre matière en ignition.

En vertu de la *Loi sur les incendies de forêt* du Nouveau-Brunswick, une personne qui allume un feu ou en est responsable doit prendre toutes les précautions raisonnables pour empêcher la propagation du feu et ne pas le laisser sans surveillance.

Loi sur la protection des lieux historiques

La *Loi sur la protection des lieux historiques* du Nouveau-Brunswick relève du MMECSNB et vise à protéger les ressources patrimoniales et archéologiques. En vertu de la *Loi sur la protection des lieux historiques*, nul ne doit fouiller ni modifier en aucune façon un lieu protégé ou en enlever ou en faire enlever un objet d'intérêt historique ou anthropologique, à moins de détenir un permis. La *Loi sur la protection des lieux historiques* ne s'applique pas aux sites non protégés. Par conséquent, aucun permis n'est requis pour ces sites. Toutefois, une reconnaissance archéologique et patrimoniale est généralement requise pour les projets d'aménagement de routes qui nécessitent une autorisation en vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* du Nouveau-Brunswick ou de la *LCEE*. Un mandat distinct est généralement délivré par le MMECSNB pour la reconnaissance archéologique et patrimoniale dans le cas des projets d'aménagement de routes à moyenne et à grande échelle.

Loi sur les parcs

La *Loi sur les parcs* relève de Tourisme et Parcs et du MRN. Cette loi régit l'utilisation et la protection des parcs provinciaux au Nouveau-Brunswick. En particulier, elle stipule que sans l'autorisation du ministre, nul ne peut, dans un parc provincial :

- abattre, endommager ou enlever de plantes, d'arbustes, de fleurs ou d'arbres;
- enlever tout artefact ou objet naturel, ou entreprendre des fouilles;
- modifier, endommager ou détruire un lac, un cours d'eau ou une source; ou
- enlever, endommager ou détériorer des biens réels ou personnels de la Couronne.

En outre, nul n'est autorisé à jeter ou déposer des ordures ou des déchets dans un parc provincial sauf dans un contenant à déchets ou un lieu désigné à cet effet.

Loi sur les pipelines

En vertu de la *Loi sur les pipelines* du Nouveau-Brunswick, toute personne qui se propose d'entreprendre une perturbation du sol doit prendre toutes les précautions raisonnablement nécessaires pour savoir si un pipeline existe dans le secteur où elle se propose d'effectuer une perturbation du sol. Il incombe également à cette personne de déterminer qui est le propriétaire ou l'exploitant de ce pipeline afin de l'aviser. Cette loi contient également des plans de mesures d'urgence et d'intervention d'urgence.

Loi sur les zones naturelles protégées

La *Loi sur les zones naturelles protégées* du Nouveau-Brunswick relève du MRNNB et vise à :

« Protéger la diversité biologique de la faune et de la flore à l'intérieur de la province et les relations entre la faune et la flore et l'environnement en protégeant, conservant et aménageant des terres (...) tout en offrant des possibilités d'accès à ces terres ou à des parties de ces terres au public afin

d'exercer des activités récréatives de plein air, des activités ayant des fins éducatives et de la recherche scientifique ayant un impact minime sur l'environnement. »

Cette loi définit les activités interdites dans les zones naturelles protégées établies. Lors de la planification d'une nouvelle route, les zones naturelles protégées existantes doivent être considérées comme une contrainte.

Loi sur l'exploitation des carrières

La *Loi sur l'exploitation des carrières* relève du MRN. Une « substance de carrière » désigne les pierres ordinaires, de taille ou meulières, le sable, les graviers, la tourbe, l'argile ou la terre. Cette loi s'applique à toutes les terres de la Couronne, ainsi qu'à toute zone côtière désignée par le lieutenant-gouverneur en conseil.

En vertu de cette loi, nul ne doit enlever ni extraire des substances de carrière à moins qu'il ne soit titulaire de permis d'exploitation de carrière.

Loi sur la protection de la couche arable

La *Loi sur la protection de la couche arable* relève du MRNNB. En vertu de cette loi, il est interdit à quiconque d'enlever de la couche arable d'un endroit sans être titulaire d'un permis.

Le ministre peut prendre un décret enjoignant à la personne de :

- arrêter d'enlever de la couche arable d'un endroit ou de déplacer de la couche arable d'une parcelle ou de permettre cet enlèvement ou ce déplacement;
 - de façon permanente,
 - pendant une période déterminée, ou
 - dans les conditions indiquées dans le décret;
- modifier le mode d'enlèvement de la couche arable d'un endroit; ou
- effectuer la remise en état de l'endroit ou de la parcelle ou de prendre des mesures correctrices relativement à l'endroit ou à la parcelle d'où la couche arable est ou a été enlevée ou déplacée.

Politique de conservation des terres humides

La *Politique de conservation des terres humides* du Nouveau-Brunswick vise à protéger les terres humides. L'objectif principal de cette politique est de prévenir la perte d'habitat de terres humides d'importance provinciale et la moindre altération des fonctions de toutes les autres terres humides (*p. ex.* terres humides d'une superficie de plus d'un hectare non considérées comme ayant une importance provinciale et terres humides d'une superficie de moins d'un hectare contiguës à un autre plan d'eau). Le MENB est chargé de l'application de cette loi par le biais de règlements existants pris en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* et de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* du Nouveau-Brunswick.

3.0 Planification des routes

Les projets routiers d'envergure sont assujettis à une phase de planification de grande envergure au sein de la Direction de la planification et de la gestion des terrains avant d'obtenir l'approbation du Ministère pour passer à la conception détaillée. La Direction est responsable d'entreprendre les travaux d'évaluation environnementale pour ces grands projets routiers.

Pendant la phase de planification, les contraintes et préoccupations environnementales sont identifiées à l'aide des données disponibles, de la collecte de données, de la consultation auprès des ministères et organismes provinciaux et fédéraux et des séances d'information publique. Ces contraintes et préoccupations sont ensuite abordées pendant la planification et la conception au moyen des mécanismes suivants par ordre de priorité :

- évitement de tout impact;
- limitation au minimum ou atténuation de l'impact;
- compensation des impacts.

La planification d'un corridor nouveau ou élargi s'effectue habituellement dans l'ordre suivant :

- identification du projet;
- identification des contraintes;
- autres possibilités du projet, choix du tracé et conception préliminaire;
- approbation ministérielle;
- consultation publique;
- évaluation environnementale.

3.1 Identification du projet

Le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick (MDTNB) identifie habituellement un projet grâce à des études de besoin, au développement économique, aux initiatives gouvernementales, à l'opinion du public, etc. Une fois la zone du projet définie, la cartographie foncière et topographique de base, les cartes environnementales et les photographies aériennes disponibles propres au corridor planifié sont assemblées.

3.2 Identification des contraintes

Une fois la cartographie assemblée, il est possible de communiquer avec les ministères et organismes provinciaux et fédéraux pour demander de l'information et cerner les contraintes environnementales. Les ministères et organismes provinciaux comprennent notamment le ministère de l'Agriculture et de l'Aquaculture, le ministère de l'Environnement, le ministère des Pêches, le ministère des Gouvernements locaux, le ministère des Ressources naturelles, le ministère du Tourisme et Parcs, le ministère du Mieux-être, de la Culture et du Sport et Énergie NB. Les ministères fédéraux peuvent

comprendre, par exemple, Environnement Canada, Pêches et Océans Canada et Transports Canada.

On peut alors ajouter des contraintes environnementales et physiques à la cartographie de base pour faciliter le choix des corridors et des tracés routiers plus étroits en vue d'une analyse plus approfondie.

3.3 Autres possibilités du projet, choix du tracé et conception préliminaire

Différents tracés sont proposés pour le corridor projeté. Les tracés sont comparés en fonction de différentes contraintes avant le choix de l'option préférée.

Généralement, le tracé sélectionné limite l'impact sur les contraintes environnementales définies tout en assurant un équilibre entre les facteurs socioéconomiques et les facteurs d'ingénierie. Le but est d'arriver à un corridor routier recommandé à présenter au public pour obtenir plus d'information et de rétroaction.

Les caractéristiques ou les contraintes prises en compte à ce stade comprennent entre autres :

- terres agricoles;
- secteurs de terrain abrupt;
- cimetières;
- vitesse de référence et classement de la route;
- secteurs de protection de l'eau souterraine désignés (champs de captage);
- bassins hydrographiques désignés;
- coûts de construction;
- zones écosensibles;
- plaines inondables, y compris zones inondables désignées;
- lieux historiques et patrimoniaux;
- emplacement d'autres routes et de chemins de fer ou d'autres installations de transport;
- sentiers récréatifs;
- aménagement résidentiel, institutionnel, commercial et industriel;
- parcs provinciaux et nationaux;
- roches sulfurées;
- services publics, lignes électriques, lignes en fibres optiques, etc.;
- cours d'eau;
- plans d'eau classifiés;
- terres humides.

D'autres contraintes peuvent également être identifiées pendant la reconnaissance sur le terrain.

3.4 Approbation ministérielle

Le ou les tracés privilégiés sont examinés à fond par le comité des routes de grande communication, qui est composé de personnel technique du district approprié et de la Direction de la planification et de la gestion des terrains, de la Direction du tracé des routes, de la Direction de la construction et de la Direction de l'entretien et de la circulation. Le projet est présenté aux membres du comité afin d'obtenir leurs opinions et leur approbation. Les membres peuvent recommander des révisions aux plans en fonction de leur expertise. Toutes les modifications applicables sont incluses et une recommandation est élaborée aux fins d'examen par les cadres supérieurs.

Le projet est présenté aux cadres supérieurs afin d'obtenir leur approbation. Ces derniers peuvent recommander des révisions aux plans avant de les présenter au ministre afin d'obtenir son approbation.

3.5 Consultation publique

Une fois que le corridor routier recommandé a été examiné à fond au sein du ministère et qu'il a été approuvé de façon préliminaire par le ministre, il est préparé pour être présenté au grand public. En vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* (EIE) du Nouveau-Brunswick, le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick doit faire la preuve qu'il y a eu participation transparente et ouverte du public. L'avis des séances est envoyé aux ministères et organismes provinciaux et fédéraux pour leur permettre d'effectuer une étude plus approfondie et de soumettre d'autres commentaires. Selon l'emplacement du projet, des rencontres peuvent avoir lieu avec les élus municipaux ou les représentants des districts de services locaux afin de définir les problèmes locaux et les principales préoccupations avant la tenue des consultations publiques.

Les séances d'information publique sont généralement des séances « portes ouvertes ». La Direction de la planification et de la gestion des terrains permet alors au public d'examiner les plans. Les intéressés peuvent discuter des questions et de leurs préoccupations concernant le tracé avec le personnel du Ministère. Ils sont également invités à remettre leurs commentaires par écrit pendant la session ou après. D'autres rencontres peuvent avoir lieu avec les propriétaires fonciers pour leur présenter les plans d'accès aux terrains qui sont séparés. Ces questions sont cependant souvent traitées lors de l'acquisition des emprises de route.

Le public identifie souvent de nouvelles caractéristiques ou préoccupations locales qui nécessitent des modifications ou un changement complet du premier corridor routier choisi. Si des changements importants sont apportés, les plans doivent être réexaminés par les cadres supérieurs, obtenir une autre approbation ministérielle et doivent faire l'objet d'une autre consultation publique au besoin.

3.6 Évaluation environnementale

Enregistrement et évaluation environnementale

En vertu des lois provinciales et fédérales, un projet routier proposé peut être assujéti à une évaluation environnementale. Le but d'une évaluation environnementale est d'identifier les impacts environnementaux possibles dès les débuts de la planification afin d'en atténuer les effets négatifs pour protéger et préserver l'environnement existant. Si un projet doit être assujéti à une évaluation provinciale et à une évaluation fédérale, les deux gouvernements font leur possible pour harmoniser leurs évaluations environnementales respectives afin d'éviter les doubles emplois inutiles.

Règlement sur les études d'impact sur l'environnement du Nouveau-Brunswick

Le *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* du Nouveau-Brunswick comporte deux niveaux d'évaluation différents. Au premier niveau d'évaluation, il faut enregistrer tous les projets proposés énumérés dans l'annexe A du présent règlement. Comme l'indique la brochure [Un guide aux études d'impact sur l'environnement au Nouveau-Brunswick](#) (Guide d'enregistrement; NBENV 2007), un document d'enregistrement doit fournir « une description exacte et complète de l'emplacement du projet, des activités proposées, du milieu actuel, des effets possibles et des mesures d'atténuation proposées ».

Le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick prépare généralement un mandat pour les promoteurs admissibles pour leur permettre d'effectuer une évaluation environnementale et de remplir un document d'enregistrement qui soit conforme à la *Loi sur l'assainissement de l'environnement du Nouveau-Brunswick*. Habituellement, des études sur le terrain sont nécessaires pour identifier ou confirmer les zones de préoccupation environnementale. Pour atteindre la zone du projet, le MDTNB demande la permission au ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick d'établir une ligne centrale étroite ou large. Lorsque les études sur le terrain sont terminées, le promoteur prépare le document d'enregistrement et le présente au MENB au nom du MDTNB.

Le MENB examine le document d'enregistrement. Lors du processus d'examen, il peut être possible d'apporter plusieurs amendements au document pour tenir compte des préoccupations de l'organisme de réglementation et de la population. Une fois le document terminé, le MENB prépare une recommandation à l'intention du ministre.

Le ministre prend alors une des mesures possibles suivantes :

- approuve l'enregistrement tel quel;
- approuve l'enregistrement avec conditions;
- décide qu'une révision détaillée est exigée; ou
- n'approuve pas le projet.

Si une révision détaillée est exigée, le MENB donnera alors des instructions propres au projet pour que la révision détaillée soit entreprise. Historiquement, les projets routiers

ne font pas l'objet d'une révision détaillée en vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* du Nouveau-Brunswick.

La durée normale du processus d'enregistrement, à partir du moment où le promoteur est embauché jusqu'à l'approbation du projet, varie de 12 à 30 mois.

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) oblige les ministères fédéraux et certains organismes désignés à s'assurer que l'évaluation environnementale des projets qualifiés a été complétée avant de prendre des décisions irrévocables concernant la mise sur pied du projet. Les projets du MDTNB engendrent le déclenchement d'une évaluation environnementale en vertu de la *LCEE* s'ils répondent à un ou plusieurs des critères ci-dessous :

- une autorité fédérale accorde une aide financière pour la réalisation d'un projet;
- une autorité fédérale autorise la cession par vente ou bail ou transfère l'administration et le contrôle du territoire domaniale;
- une autorité fédérale délivre une licence, une autorisation ou un permis cité dans le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires* (p. ex. Demande d'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches*, permis LPEN, permis pour l'immersion en mer, etc.);

Les déclencheurs sont décrits plus en détail dans la liste d'inclusion de la *LCEE* (Agence CEE, 1999). Les déclencheurs qui doivent recevoir une autorisation ou un permis en vertu d'une loi sont qualifiés de déclencheurs selon le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires* désignées de la *LCEE*. Une ou plusieurs autorités responsables seront nommées pour le projet en attendant le déclenchement de l'évaluation environnementale. Une autorité responsable représente le Ministre dont relève le *Règlement sur les dispositions législatives et réglementaires* désignées de la *LCEE*; elle est l'ultime responsable de veiller à ce que l'évaluation environnementale du projet soit réalisée. Les autorités responsables qui s'occupent habituellement des projets routiers comprennent notamment :

- Transports Canada (financement fédéral ou autorisation prévue à la *Loi sur la protection des eaux navigables*);
- Infrastructure Canada (financement fédéral); et/ou
- Pêches et Océans Canada (autorisation prévue à la *Loi sur les pêches*).

Les autorités responsables devraient être consultées pour de plus amples détails avant qu'une évaluation environnementale soit effectuée. Si une évaluation environnementale provinciale et une évaluation fédérale sont nécessaires, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale joue le rôle de coordonnateur fédéral de l'évaluation environnementale (FEAC).

Il existe quatre types d'évaluation environnementale en vertu de la *LCEE* : les examens préalables, les études approfondies, les médiations et les commissions d'examen. Généralement, tous les projets routiers d'une longueur de moins de 50 km sont

assujettis aux évaluations environnementales de type examen préalable, et tous les projets routiers d'une longueur de plus de 50 km sont assujettis aux évaluations environnementales de type étude approfondie. Les évaluations environnementales de types médiation et commission d'examen sont plutôt rares dans le domaine des projets routiers. Un projet peut être référé à un médiateur ou à une commission d'examen à la suite de préoccupations publiques accrues. Une commission d'examen peut également être nécessaire (même pour un examen préalable) si l'on détermine qu'un projet peut avoir des effets négatifs importants sur l'environnement qui ne peuvent pas être atténués. Il est possible d'éviter la tenue de commissions d'examen de cette nature en modifiant la description du projet, ou en élaborant des mesures d'atténuation des effets nocifs, de sorte qu'un effet environnemental important ne serait pas susceptible de se produire. Les commissions d'examen sont des évaluations environnementales très rigoureuses, dont la tenue prend beaucoup plus de temps et d'effort qu'un examen préalable ou une étude approfondie. Pour ces raisons, et dans la mesure du possible, il faut chercher à éviter les commissions d'examen.

Une autorité responsable peut prescrire des conditions d'approbation lorsqu'elle approuve l'exécution d'un projet.

Si des modifications au tracé ou à la conception du projet sont requises en vertu des approbations environnementales initiales (provinciales et/ou fédérales), le projet modifié doit être réévalué. S'il est déterminé que les modifications ne sont pas rattachées aux considérations contenues dans la première évaluation, ces modifications doivent être évaluées, et d'autres informations ou d'autres études pourraient être requises.

Mesures de protection générales

La protection environnementale est prise en compte pendant la phase de planification de la route, à partir de la collecte des données initiales et de l'aménagement du projet jusqu'aux approbations des évaluations environnementales finales.

- a) La cartographie thématique sert à déterminer diverses caractéristiques physiques et divers secteurs de préoccupation environnementale. La sélection d'une zone de projet recommandée est ensuite effectuée de façon à éviter les impacts dans la mesure du possible et à atténuer les impacts lorsqu'il est impossible de les éviter. Les mesures de protection pour les zones de préoccupation environnementale spéciale sont expliquées dans la section 5.23 – Travail à proximité des zones écosensibles.
- b) Les séances et des rencontres d'information publique sont organisées afin de fournir un forum pour permettre au public de faire connaître davantage ses réactions et pour déterminer les contraintes et les questions de nature locale qui risqueraient autrement de ne pas être signalées. Les séances sont aussi une occasion pour les organismes et les ministères fédéraux et provinciaux intéressés à examiner le projet.
- c) Des communications sont faites avec les principaux organismes et ministères provinciaux et fédéraux dès le début de la planification pour obtenir de l'information et définir les contraintes et les préoccupations environnementales.

- d) Les processus fédéraux et provinciaux d'évaluation environnementale identifient les mesures spécifiques de protection environnementale à prendre à chaque phase du projet. Les engagements en matière d'atténuation à prendre et les exigences en matière de suivi sont documentés dans l'enregistrement provincial et dans le rapport d'examen préalable effectué en vertu de la LCEE. D'autres exigences en matière d'atténuation et de suivi sont généralement précisées comme conditions d'approbation dans le certificat de décision provincial et les approbations ou autorisations fédérales.
- e) Les rapports d'évaluation environnementale et les documents d'approbation sont envoyés à la Direction du tracé des routes, à la Direction de la construction et à la Direction de l'entretien et de la circulation. Les conditions d'approbation sont acheminées vers la direction appropriée pour s'assurer qu'elles sont exécutées au stade de développement approprié. Les mesures de protection décrites dans les rapports d'évaluation environnementale doivent également être mises en place pendant la phase appropriée du projet. Chaque direction est chargée d'examiner les rapports et de répartir les responsabilités appropriées à même son personnel afin de s'assurer que les exigences sont respectées.

Responsabilités

Il incombe au MDTNB et/ou à ses agents de s'assurer que les processus d'évaluation environnementale sont entrepris selon les exigences fédérales et provinciales applicables.

4.0 Tracé des routes

Le tracé des routes est un processus selon lequel plusieurs différents composants sont réunis en un produit final, prêt à construire. Le but du processus est de créer un produit fini agréable sur le plan esthétique et qui présente le niveau prévu de service et de sécurité. Pour atteindre ce but, la conception doit trouver un bon équilibre entre les normes et les lignes directrices de conception, le jugement technique, les préoccupations environnementales et les restrictions financières.

La mise au point de mesures de protection environnementale et d'atténuation provient de plusieurs sources différentes, notamment :

- Des engagements généraux et propres au site décrits dans les évaluations environnementales particulières à un projet (p. ex. enregistrements environnementaux provinciaux, ainsi que les examens préalables, les études approfondies, les médiations et les commissions d'examen effectués en vertu de la LCEE fédérale.
- Exigences et lignes directrices d'agences de réglementation (p. ex. *Directives techniques relatives aux modifications de cours d'eau et de terres humides* du ministère de l'environnement, *Lignes directrices pour la protection du poisson et de son habitat : l'emplacement et la conception des ponceaux*; *Critères de conception des passages à poissons dans des ponceaux* du MPO, etc.).
- Conditions d'approbation liées aux permis requis (p. ex. permis MCETH, autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches*, approbation LPEN, approbation en vertu de la LCEE, certificat de décision provincial, etc.)
- Mesures de protection de l'environnement décrites dans le Manuel de gestion de l'environnement du MDTNB.
- Exigences à la suite des consultations avec les résidents, les Premières nations, les gouvernements fédéral, provincial et municipaux (p. ex. MENB, MRNNB, MPO, villes, municipalités, villages, districts de services locaux, etc.)

La conception du tracé tient compte des contraintes environnementales, des préoccupations et des considérations mises en relief par les sources mentionnées ci-dessus et les traite à l'aide des mécanismes suivants, selon l'ordre de priorité suivant :

- évitement de tout impact sur l'environnement;
- s'il est impossible d'éviter tout impact, prendre des mesures qui réduiront et atténueront les impacts;
- compensation des impacts.

Le tracé des routes comprend quatre principales fonctions : choix du tracé, arpentage, enquêtes géotechniques et conception. La fonction de conception comprend la conception de la chaussée, des ponts, des structures, des ponceaux, des échangeurs routiers, des passages étagés, des voies pour véhicules lents, des routes secondaires, des entités hydrographiques, des installations et équipements auxiliaires. Les quatre fonctions sont présentées en détail dans les sous-sections suivantes.

4.1 Choix du tracé

Description

Un nouvel alignement, ou un meilleur alignement, doit être conçu de manière à minimiser les impacts sur le milieu avoisinant tout en étant rentable.

Le choix du tracé s'effectue souvent en même temps que l'évaluation environnementale.

De nombreux facteurs et caractéristiques influencent le choix du tracé, comme les contraintes environnementales précisées lors de la phase de planification et de la phase du tracé préalable, de même que les contraintes liées au tracé énumérées dans la section 3.3 et les suivantes.

Préoccupations

Les préoccupations associées au choix du tracé comprennent les impacts potentiels aux facteurs suivants :

- cours d'eau, terres humides, estuaires, zones intertidales et zones de la rive marine;
- lieux historiques;
- terres agricoles;
- poisson et habitat du poisson;
- faune et habitat de la faune;
- espèces menacées et leur habitat;
- utilisation et aménagement des terres adjacentes;
- approvisionnement en eaux souterraines et eaux domestiques;
- zones écosensibles;
- parcs, sentiers et aires de récréation.

Permis requis

Aucun.

Mesures de protection générales

- a) Les routes doivent être situées de façon qu'elles s'agencent bien avec la topographie, lorsque cela est possible.
- b) Les routes doivent être situées et le tracé doit être choisi de façon à éviter ou à minimiser les effets environnementaux sur les facteurs de préoccupation décrits ci-dessus tout en tenant compte du coût global du projet routier.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 4.1 – Liste de contrôle relative au choix du tracé par le MDTNB

Responsabilités

Le MDTNB et/ou ses agents sont responsables de s'assurer que le tracé est choisi en fonction des mesures de protection décrites ci-dessus.

4.2 Arpentage

Description

L'arpentage comprend la collecte de données de terrain détaillées pour l'identification de l'emprise de route et la conception de tous les projets de construction et de reconstruction des routes et des structures.

Au besoin, les travaux d'arpentage comprennent la coupe de la ligne du centre et des retraits transversaux d'une largeur suffisante afin de fournir une ligne de visibilité précise pour le matériel d'arpentage et un accès au site pour le matériel d'analyse des sols.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'arpentage sont les suivants :

- la protection des cours d'eau et des terres humides;
- la perturbation des zones écosensibles;
- l'utilisation sécuritaire de l'équipement et le stockage sécuritaire des carburants.

Permis requis

- Les permis environnementaux ne sont généralement pas exigés pour les méthodes standard d'arpentage, sauf si selon l'arpentage, il est nécessaire de couper des arbres situés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Si selon l'arpentage, il est nécessaire de couper des arbres situés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, un permis MCETH est nécessaire. Dans bon nombre de cas, un permis provisoire pour le défrichage de la ligne centrale peut être suffisant. Voir l'annexe B qui contient une copie du formulaire d'avis de permis provisoire pour le défrichage de la ligne centrale de même qu'une copie du permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide (MCETH).

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservé sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) L'abattage des arbres doit être exécuté à la main, à l'aide d'équipement portatif seulement.

- c) L'équipement utilisé pour l'arpentage doit être en bon état de marche, et ne doit pas présenter de fuite.
- d) Aucun arbre ou arbuste ne doit être abattu à travers ou dans un cours d'eau.
- e) L'accès aux côtés de chaque cours d'eau/terre humide est assuré par une traverse de cours d'eau existante, située à proximité, ou en traversant le cours d'eau ou la terre humide à gué.
- f) Toute végétation ligneuse et tous les rémanents doivent être déplacés dans des endroits où les eaux de crue ne pourront pas les entraîner dans les cours d'eau ou les terres humides.
- g) Les combustibles à utiliser pendant l'arpentage doivent être manipulés avec soin.
- h) Les combustibles à utiliser pendant l'arpentage doivent être entreposés à au moins 30 mètres des cours d'eau et des terres humides.
- i) Le remplissage des réservoirs de l'équipement doit s'effectuer à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- j) Les équipes d'arpentage doivent enlever tous les débris du lieu d'arpentage.
- k) Les équipes d'arpentage doivent effectuer leur travail de façon à minimiser toute perturbation du sol et l'exposition des sols.
- l) Les équipes d'arpentage doivent prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que leurs activités n'entraînent pas une grande quantité de sédiments en suspension dans un cours d'eau.
- m) Si le sol à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide devient perturbé pendant l'arpentage, la zone doit être stabilisée à l'aide de branches de conifères, de roches, de paillis à base de foin ou tout autre matériau qui prévient l'érosion.
- n) Suffisamment de végétaux doivent être laissés sur les rives d'un cours d'eau ou d'une terre humide pour assurer la stabilité des rives et pour fournir suffisamment d'ombrage à l'eau de façon à empêcher toute élévation de température néfaste pour les poissons, leurs sources d'alimentation et leur habitat.
- o) Les équipes d'arpentage doivent prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter de perturber les oiseaux migrateurs ou de détruire les arbres de nidification pendant la période de nidification, principalement en ce qui concerne les espèces en voie de disparition ou menacées, les rapaces ou les nids des colonies.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 4.2 – Liste de contrôle relative à l'arpentage effectué par le MDTNB

Responsabilités

Le MDTNB est chargé de s'assurer que les permis requis ont été accordés avant la coupe des arbres situés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Le MDTNB et/ou ses agents sont responsables de s'assurer que toutes les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées pendant la durée de l'arpentage.

4.3 Enquêtes géotechniques

Description

L'emplacement et le tracé des routes dépendent en grande partie de facteurs géotechniques, comme les conditions du sol et du sous-sol rocheux. Par conséquent, une étude de l'information géologique et une analyse des sols doivent être faites pour déterminer si le matériau « in situ » convient à la construction de la route.

L'analyse des sols pour un nouveau tracé de route est effectuée à l'aide d'excavatrices et de matériel de forage chenillé. L'analyse des sols près d'une route existante est habituellement effectuée à l'aide d'un appareil de forage à tarière monté sur un camion à flèche qui ne quitte pas la surface de la route.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux enquêtes géotechniques sont les suivants :

- l'érosion causée par les sols exposés;
- la sédimentation des cours d'eau attribuable aux déblais de forage et aux boues de forage;
- les effets sur le poisson et les habitats aquatiques résultant du franchissement des cours d'eau avec l'équipement;
- les effets sur les écosystèmes sensibles;
- les déversements de carburant accidentels résultant des activités de ravitaillement et d'entretien de l'équipement.

Permis requis

- Un permis MCETH est exigé pour toute excavation de puits d'essai et tout sondage de trous de forage à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou d'une terre humide qui mesure plus de un hectare ou est adjacente à un cours d'eau.

- Dans la plupart des cas, un permis provisoire s'applique; toutefois, si des travaux dans un cours d'eau doivent être exécutés en amont de la ligne extrême des eaux de marée, un permis standard indiquant les conditions propres au projet devra être obtenu. Voir l'annexe B qui contient une copie du formulaire d'avis de permis provisoire propre aux enquêtes géotechniques de même qu'une copie du permis MCETH.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les équipes de forage doivent rapporter tout ce qu'elles ont apporté (p. ex. les déchets domestiques).
- c) Toutes les voies d'accès doivent demeurer dégagées.
- d) Tous les puits d'essai doivent être remblayés et nivelés immédiatement après la collecte des données requises.
- e) Le sol exposé résultant des trous de forage, des puits d'essai et des traces de véhicules et de l'appareil de forage doit être stabilisé en recouvrant la zone exposée de branches de conifères ou de paillis à base de foin.
- f) Il faut éviter les traverses de cours d'eau ou de terres humides dans la mesure du possible (p. ex. il faut prendre d'autres chemins pour atteindre les deux côtés des cours d'eau ou des terres humides).
- g) S'il est impossible d'éviter une traverse de cours d'eau ou de terre humide, l'équipement utilisé (p. ex. appareil de forage, excavatrice, etc.) doit franchir un cours d'eau ou une terre humide à un endroit existant ou sur un pont temporaire qui rejoint l'autre rive du cours d'eau ou de la terre humide.
- h) Des traverses temporaires doivent être installées afin de ne pas restreindre l'écoulement naturel du cours d'eau ou de la terre humide.
- i) Dès que des ornières se produisent dans une terre humide ou à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, des nattes biodégradables doivent être utilisées pour laisser passer l'équipement.
- j) Dès que l'opération est terminée, il faut enlever les nattes biodégradables et niveler les ornières, les recouvrir de rémanents et les tasser.
- k) Toutes les ornières dans le tapis de végétation ou les rives perturbées d'un cours d'eau doivent être stabilisées contre l'érosion avec des pierres, des branches de conifères, du paillis à base de foin ou d'autre matériau convenable, de façon à prévenir l'érosion.

- l) Il est interdit de creuser des puits d'essai dans le chenal.
- m) Tout l'équipement utilisé doit être en bon état de marche.
- n) Les surfaces de l'équipement doivent être exemptes de substances nocives (comme l'huile, la graisse, etc.) avant que les travaux soient entrepris dans la partie mouillée du cours d'eau ou de la terre humide.
- o) L'équipement qui perd des liquides ou du carburant doit être réparé immédiatement.
- p) L'équipement doit être équipé d'une trousse en cas de déversement.
- q) L'équipement doit être ravitaillé en carburant dans un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits privé.
- r) L'équipement doit être entretenu dans un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits privé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 4.3 – Liste de contrôle relative aux enquêtes géotechniques du MDTNB

Responsabilités

Le MDTNB ou ses experts-conseils sont chargés d'obtenir les permis nécessaires à la tenue des enquêtes géotechniques.

Le MDTNB et/ou ses agents sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

4.4 Conception

Description

Le tracé des routes comprend la conception de la géométrie de la chaussée, des ponts, des structures, des ponceaux, des échangeurs routiers, des passages étagés, des voies pour véhicules lents, des routes secondaires, des structures de drainage, des installations et équipements auxiliaires.

Les impacts environnementaux, les besoins en matière d'emprise de route et le coût global du projet routier sont des variables qui dépendent du type ou de la catégorie de route construite. Au Nouveau-Brunswick, il y a trois catégories de routes : route de grande communication, route collectrice ou route locale. Chacune de ces catégories est divisée en route rurale ou urbaine et a non seulement trait aux limites municipales mais aussi aux utilisations des terres adjacentes. L'Association des transports du

Canada (ATC) précise que la classification désigne la catégorie de la route pour ce qui est de :

- son environnement (rural ou urbain);
- sa fonction (route de grande communication, route collectrice ou route locale);
- sa coupe (à chaussée unique, à chaussée séparée);
- sa vitesse de référence.

Le tracé des routes, y compris la géométrie verticale et horizontale et les éléments de coupe, est contrôlé par les critères suivants :

- le nombre et le type de véhicules qui utilisent la route;
- l'utilisation et l'aménagement des terres adjacentes (actuelles et potentielles);
- les chaussées, structures, ponceaux, intersections existants;
- la classification/les normes de tracé souhaitées pour la route;
- les contraintes environnementales;
- la topographie locale;
- les conditions du sol et du sous-sol rocheux.

Les normes de référence (vitesse de référence et classification) déterminent la coupe normale qui doit être utilisée et les courbes horizontales et verticales qu'il faut respecter. Les normes de référence ainsi que la topographie (terrain ondulé, plat ou accidenté) et les conditions du sol ont un effet direct sur l'emprise de route requise et l'ampleur de l'impact sur l'utilisation et l'aménagement des terres adjacentes.

La phase de conception comprend les quatre différentes étapes suivantes :

- le tracé préalable;
- le tracé préliminaire;
- le tracé préalable à l'appel d'offres;
- l'autorisation de construire le tracé.

L'étape du tracé préalable comprend généralement les enquêtes géotechniques et l'arpentage; si elles sont nécessaires, les études environnementales de référence sont également exécutées. Grâce à l'information recueillie lors des activités liées au tracé préalable, il est possible de commencer le travail lié au tracé préliminaire. Toute l'information recueillie lors des phases du tracé préalable et du tracé préliminaire sert à entamer les processus réglementaires (demandes de permis, autorisations, approbations, enregistrements environnementaux, examen préalable) qui peuvent être nécessaires. Une fois le processus réglementaire entamé et le tracé préliminaire déterminé, un tracé plus détaillé est préparé en vue de la phase préalable à l'appel d'offres. Le tracé préalable à l'appel d'offre est examiné par le personnel du Ministère qui apporte les modifications finales nécessaires à la préparation du tracé final. Une fois le tracé modifié et les approbations réglementaires obtenues, les documents finaux sont préparés et le tracé est émis pour soumission.

Pendant la conception du tracé, nombreuses sont les possibilités de réduire les effets environnementaux potentiels d'un projet en modifiant le tracé ou en y incorporant des

mesures de protection de l'environnement. Toute modification envisagée à un tracé doit être faite sans compromettre la sécurité. Le but de présent document n'est pas d'examiner tous les moyens possibles par lesquels la conception du tracé peut réduire au minimum les effets environnementaux, ces derniers pouvant varier considérablement selon la nature du travail et la nature de la zone du projet. Cependant, certaines mesures de protection de l'environnement importantes dont il faut tenir compte dans la conception de la plupart des projets sont décrites dans les sous-sections suivantes.

Préoccupations

Les préoccupations associées à la phase de conception comprennent les impacts potentiels sur les facteurs suivants :

- cours d'eau, terres humides, estuaires, zones intertidales et zones de la rive marine;
 - en raison de l'érosion et de la sédimentation;
 - en raison de l'exhaure des roches sulfurées;
- poisson et habitat du poisson;
- qualité et quantité d'eau pour les installations d'aquaculture;
- faune et habitat de la faune;
- espèces menacées et leur habitat;
- lieux historiques;
- terres agricoles;
- utilisation et aménagement des terres adjacentes;
- approvisionnement en eaux souterraines et eaux domestiques;
- zones écosensibles;
- parcs, sentiers et aires de récréation.

Permis requis

- La décision environnementale (EIE) est requise pour les projets qui doivent être enregistrés en vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement* (87-83) de la *Loi du Nouveau-Brunswick sur l'assainissement de l'environnement*.
- L'approbation des évaluations environnementales est requise pour les projets qui doivent faire l'objet d'un examen préalable, d'une étude approfondie ou d'une médiation ou commission d'examen en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.
- Un MCETH est requis pour effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* est requise si le MPO a établi que les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Une autorisation aux termes de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (LPEN) sera obtenue si un cours d'eau est jugé navigable par Transports Canada.

- D'autres permis peuvent être requis pour des projets spéciaux (comme l'immersion en mer).

Mesures de protection générales

Considérations conceptuelles pour la protection du poisson et de son habitat

La conception du tracé doit tenir compte des facteurs suivants afin de réduire les effets environnementaux négatifs potentiels sur le poisson et son habitat :

- a) Le ministère des Pêches et des Océans, le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick (et le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick - s'il y a lieu) seront consultés sur le tracé.
- b) Dans la mesure du possible, le tracé évitera les habitats du poisson de haute qualité.
- c) Les chemins doivent être alignés pour traverser les cours d'eau à angle droit afin de limiter la longueur des ponceaux et le nombre de piles de pont, limitant ainsi la perte d'habitat.
- d) Les traverses doivent être situées sur des sections droites des cours d'eau dans la mesure du possible, limitant ainsi la perte d'habitat.
- e) Les traverses doivent être situées dans les sections de cours d'eau avec des abords au niveau et des rives stables.
- f) Les traverses ne doivent pas être situées là où l'installation des ponceaux comportera d'importants remblais ou des abords avec des déblais profonds ou longs.
- g) Les échangeurs de route près des cours d'eau doivent être conçus de façon à éviter ou minimiser l'installation de plusieurs ponceaux et la pose de grande quantité de remblai près des cours d'eau.
- h) Les piles de pont doivent être situées le plus près possible des rives d'un cours d'eau ou dans les endroits peu profonds du cours d'eau.
- i) Les culées de pont doivent être situées de façon à minimiser les empiètements de la consolidation des talus dans le cours d'eau.
- j) Dans la mesure du possible, les dérivations permanentes des cours d'eau doivent être évitées.
- k) Les caractéristiques naturelles utilisées pour la dérivation des cours d'eau, en vertu des Directives techniques relatives aux modifications de cours d'eau et de terres humides (MENB, dernière version approuvée), doivent être incorporées dans le tracé.

- l) Dans la mesure du possible, les modèles d'écoulement naturel doivent être conservés.
- m) Les critères et les lignes directrices définis par le MPO doivent être pris en considération dans le tracé.
- n) Les matériaux et les méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être déterminés et inclus dans le tracé.
- o) La mise en place appropriée des matériaux et des méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation doit être déterminée et incluse dans le tracé.
- p) La végétation existante le long des cours d'eau et des terres humides doit être maintenue dans la mesure du possible.
- q) Un permis MCETH doit être obtenu pour effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- r) Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* doit être obtenue si le MPO a établi que les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- s) Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences relatifs au poisson et à son habitat liés aux évaluations environnementales doivent être incorporés dans le tracé.
- t) Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences relatifs au poisson et à son habitat liés au permis MCETH doivent être incorporés dans le tracé.
- u) Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences relatifs à l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* doivent être incorporés dans le tracé.
- v) Des mesures de compensation pour l'habitat du poisson doivent être mises en place pour les projets qui entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.

Considérations conceptuelles pour la navigabilité

La conception du tracé doit tenir compte des facteurs suivants afin de réduire les effets environnementaux négatifs potentiels sur les eaux navigables :

- a) Transports Canada doit être consulté afin de définir les exigences en matière de navigabilité.

- b) Des dispositions en matière de navigabilité doivent être incorporées dans le tracé au besoin.
- c) Une autorisation aux termes de la *Loi sur la protection des eaux navigables* doit être obtenue au besoin.
- d) Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences relatifs à l'autorisation aux termes de la *Loi sur la protection des eaux navigables* doivent être incorporés dans le tracé.

Considérations conceptuelles pour la protection contre l'érosion et la sédimentation

La conception du tracé doit tenir compte des facteurs suivants afin de réduire les effets environnementaux négatifs résultant de l'érosion et de la sédimentation :

- a) La taille et l'étendue des zones qui font l'objet de travaux doivent être limitées aux zones qui peuvent être achevées et stabilisées dans les 30 jours.
- b) Une zone tampon d'au moins 30 mètres doit être maintenue en vue de l'aménagement adjacent à un cours d'eau ou à une terre humide.
- c) Dans la mesure du possible, le défrichage se limitera au secteur nécessaire à la construction.
- d) Les matériaux et les méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être déterminés et inclus dans le tracé.
- e) La mise en place appropriée des matériaux et des méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation doit être déterminée et incluse dans le tracé.
- f) Des dissipateurs d'énergie doivent être utilisés aux ponceaux (*p. ex.* chicanes, bassins de dissipation, grosses roches, perré).
- g) Un permis MCETH doit être obtenu pour effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- h) Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences relatifs à l'érosion et à la sédimentation liés aux évaluations environnementales doivent être incorporés dans le tracé.
- i) Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences relatifs à l'érosion et à la sédimentation liés au permis MCETH doivent être incorporés dans le tracé.

Considérations conceptuelles pour prévenir l'exhaure de formations rocheuses acides

La conception du tracé doit tenir compte des facteurs suivants afin d'empêcher les effets environnementaux négatifs résultant de l'exhaure de formations rocheuses acides :

Si des roches sulfurées (RS) ont été signalées, comme il est mentionné à la section 5.25 – Gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides, il faut alors utiliser les méthodes suivantes afin de les éviter :

- a) déplacer l'alignement sur l'horizontale pour contourner la zone;
- b) déplacer l'alignement sur la verticale (vers le haut) pour minimiser l'excavation.

Si des roches sulfurées ont été signalées et qu'il est impossible de déplacer les alignements vertical et horizontal pour contourner la zone des roches sulfurées, il faut alors se conformer aux Directives sur la gestion des roches sulfurées (MDTNB, 2002) en consultation avec le MENB et Environnement Canada. Voir la section 5.25 – Gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides pour de plus amples renseignements sur les mesures de protection du tracé contre les roches sulfurées.

Considérations conceptuelles pour la protection des terres humides

La conception du tracé doit tenir compte des facteurs suivants afin de réduire les effets environnementaux négatifs potentiels sur les terres humides sans compromettre la sécurité :

- a) Dans la mesure du possible, les terres humides doivent être évitées.
- b) Si, dans les limites du possible, il est impossible d'éviter les terres humides ou si les mesures d'évitement avaient des incidences environnementales inacceptables sur d'autres contraintes, le MENB et le MRNNB doivent être consultés sur le tracé.
- c) Le système de ponceaux doit être prévu pour assurer l'uniformité du niveau d'eau à travers les remblais, de façon à simuler les conditions naturelles.
- d) Les débits de pointe doivent pouvoir se dissiper à des taux normaux et prévenir l'endiguement.
- e) Les régimes d'écoulement établis doivent être maintenus.
- f) La canalisation doit être minimale.
- g) Les régimes de drainage diffus et souterrains doivent être maintenus.
- h) Le drainage des eaux de surface doit être évité.

- i) Les matériaux et les méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation appropriés doivent être déterminés et inclus dans le tracé.
- j) Il faut assurer une mise en place appropriée des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation.
- k) La création de flaques d'eau stagnante doit être évitée.
- l) Les débits des marées de pointe doivent être maintenus dans les deux directions.
- m) L'interférence avec les débits d'eau douce et des marées doit être évitée.
- n) Les largeurs des terre-pleins centraux doivent être au minimum possible.
- o) La pente des talus arrière et des talus avant doit être maximisée, là où c'est possible.
- p) La végétation existante le long des cours d'eau et des terres humides doit être maintenue dans la mesure du possible.
- q) Si le MENB l'exige, le plan visant à compenser les dommages aux terres humides doit être mis en œuvre lorsqu'il est impossible d'éviter les terres humides.

Considérations conceptuelles pour la protection de la faune et de son habitat

La conception du tracé doit tenir compte des facteurs suivants afin de réduire les effets environnementaux négatifs potentiels sur la faune et son habitat :

- a) Dans les zones où la concentration d'espèces fauniques (par exemple, chevreuils et orignaux) est élevée, ou aux passages fauniques bien connus, ou dans les zones d'hivernage, les mesures de protection de l'environnement suivantes doivent être envisagées :
 - l'installation de panneaux de signalisation;
 - l'amélioration de la ligne de vision du conducteur;
 - l'installation de clôtures de protection de la faune;
 - l'installation de passages pour animaux.
- b) L'emplacement des clôtures et des passages doit être déterminé conjointement avec le MRNNB.
- c) L'emplacement des clôtures et des passages doit être planifié conjointement avec le MRNNB.

Considérations conceptuelles pour la protection contre les facteurs liés au climat

Le climat peut influencer les projets de construction de route d'une manière qui nuit à l'environnement et aux infrastructures; des exemples de ces effets seraient les

embâcles, la formation de bassins d'air froid, les affaissements de terrain, l'élévation du niveau de la mer et les inondations. Les changements climatiques peuvent endommager l'infrastructure routière et réduire les capacités des ponts et ponceaux à minimiser les inondations. Chacun de ces facteurs est étudié dans les prochains paragraphes.

Changement climatique

Il est généralement admis que le réchauffement climatique et les changements climatiques prévus au pays signifient des hivers plus humides, des étés plus chauds et des conditions climatiques extrêmes plus nombreuses (nombre accru de fortes précipitations). Il y aurait alors une possibilité accrue de dommages et de perturbations causés par les débits de crue dépassant la capacité des infrastructures existantes.

Les éléments suivants sont vulnérables aux incidences possibles des changements climatiques :

- ponts;
- ponceaux;
- ponts-jetées et routes côtières;
- drainage de surface;
- pentes et inclinaisons des versants;
- aménagement dans des plaines inondables.

Les devis pour la conception des éléments énumérés ci-dessus sont en train d'être modifiés pour exiger que les concepteurs tiennent compte des augmentations futures des débits de crue, des ondes de tempête, de l'élévation du niveau des mers et de l'affaissement du sol.

La conception de projets à exécuter à proximité des zones potentiellement vulnérables aux conséquences des changements climatiques (y compris les zones côtières, les vallées fluviales, les traverses de cours d'eau, etc.) doit être faite en consultation avec le MENB.

- a) Les traverses de cours d'eau seront conçues en fonction d'un débit nominal basé sur une crue centennale.
- b) Tous les ponceaux seront conçus en fonction de 90 % du débit nominal basé sur une crue centennale.
- c) Tous les développements le long des zones côtières seront conçus en fonction de ce qui suit :
 - pleine mer supérieure, grande marée;
 - onde de tempête;
 - élévation du niveau de la mer;
 - affaissement de terrain.

Embâcles

Les embâcles se produisent lorsque des fragments de glace qui flottent sur une rivière s'amoncellent jusqu'à former un barrage temporaire et faire obstacle à l'écoulement de l'eau. Ils résultent d'un dégel hivernal ou printanier des rivières. Les embâcles se produisent généralement dans des endroits de la rivière où l'écoulement est restreint, comme dans le coude ou le goulet, ou dans des endroits où la glace est plus solide, comme à l'entrée des bassins d'amont. À l'endroit où un embâcle se produit, l'eau en amont s'élève rapidement et sort de son lit pour inonder les routes, les résidences et l'habitat de la faune. Les structures des traverses de cours d'eau, y compris les ponceaux et les ponts, peuvent entraîner des embâcles si les structures (ou les supports et les semelles) restreignent le passage des fragments de glace.

- Les risques de formation d'embâcles et leurs incidences (advenant la formation d'embâcles) doivent être pris en considération pour la conception des ponts et ponceaux.

Formation de bassins d'air froid

La formation de bassins d'air froid est un phénomène météorologique moins connu qui peut avoir des incidences sur les cultures agricoles sensibles au gel. La formation de bassins d'air froid se produit généralement lorsque des masses d'air froid, associées aux hauts plateaux, descendent dans les vallées. Lorsque ces masses d'air rencontrent une résistance, comme une route, elles ralentissent et forment un bassin d'air froid concentré. Si le bassin d'air froid se forme à proximité de cultures agricoles sensibles au gel, celles-ci peuvent subir des dommages importants. Même s'il est généralement lié à la topographie des montagnes, ou aux zones situées à proximité des glaciers, le drainage de l'air froid peut se produire même si la différence d'élévation n'est que de quelques mètres seulement. L'élévation n'est pas le seul facteur qui entraîne le drainage de l'air froid. Pour qu'une formation de bassins d'air froid se produise, il doit également y avoir une différence de température mesurable entre deux zones, la température la plus froide se trouvant à plus haute altitude.

- a) Dans les zones où la formation de bassins d'air froid peut causer des problèmes (p. ex. avoir une incidence sur les cultures agricoles sensibles au gel, comme le raisin, les bleuets, etc.), la conception du tracé doit tenir compte de la formation possible de bassins d'air froid.
- b) S'il est prévu que des bassins d'air froid se forment, et que les cultures qui s'y trouvent sont sensibles au gel, il peut être justifié de trouver un autre tracé de route ou d'établir des mesures de compensation. La décision sera prise en consultation avec le MENB.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception environnementale par le MDTNB

Responsabilités

Le MDTNB et ses experts-conseils sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus soient incorporées dans le tracé.

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis, des approbations et des autorisations requis liés à son travail.

Le MDTNB et ses experts-conseils sont responsables de s'assurer que les conditions d'approbation décrites dans les permis, autorisations et approbations ont été incorporées dans le tracé et les documents d'appel d'offres.

Les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants qui désirent soumissionner un contrat du MDTNB sont responsables d'obtenir une copie de toute la documentation environnementale disponible (permis, approbations, autorisations, plan de gestion environnementale, plan de protection environnemental propre au site, etc.).

Les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants qui désirent soumissionner un contrat du MDTNB sont responsables de se familiariser avec la documentation environnementale relative au contrat afin d'établir si les exigences environnementales auront une incidence sur leur travail et de constater de quelle façon les soumissionnaires préparent leur appel d'offres afin d'y incorporer les exigences.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures relatives à l'environnement décrites dans les considérations conceptuelles sont mises en place.

4.5 Documents relatifs aux mesures de protection de l'environnement propres à un projet

La présente section décrit les documents relatifs aux mesures de protection de l'environnement propres à un projet préparés pour les projets faisant l'objet d'un processus provincial ou fédéral d'évaluation environnementale. Ces documents ont été préparés à la suite du processus d'évaluation environnemental (y compris les études sur le terrain) et de la conception du projet, et ont pour but de communiquer au promoteur et à l'entrepreneur de la construction de la route les engagements à prendre concernant les mesures de protection de l'environnement.

4.5.1 Plans de gestion environnementale propres au projet

Description

En plus de respecter le présent MGE, auquel tous les projets du MDTNB doivent se conformer, il peut être nécessaire de se conformer à un plan de gestion environnementale (PGE) propre à un projet. L'obligation de se conformer à un PGE propre à un projet sera déterminée en consultation avec les organismes de réglementation fédéral et provincial.

Le PGE propre à un projet contient des mesures de protection de l'environnement supplémentaires propres à un projet, (*c'est-à-dire* qui dépassent celles comprises dans le présent MGE), notamment des mesures découlant du processus d'approbation environnemental.

Généralement, le PGE doit comprendre les renseignements suivants :

- L'emplacement géographique, ou les emplacements géographiques, des zones et des caractéristiques écosensibles y compris, sans toutefois s'y limiter, l'emplacement ou les emplacements des éléments suivants :
 - cours d'eau;
 - terres humides;
 - champs de captage et bassins hydrographiques désignés;
 - puits d'eau potable;
 - roches sulfurées;
 - plantes rares;
 - aires d'hivernage du chevreuil;
 - ressources archéologiques et patrimoniales;
 - zones sensibles au bruit.
- Les mesures de protection de l'environnement propres aux zones et caractéristiques écosensibles.
- Les exigences en matière d'atténuation et de suivi propres à la construction et à l'exploitation du projet.
- Des plans d'intervention et des mesures d'urgence en cas d'accident, de défaillances et d'imprévus, ou pour les événements qui se produiraient et qui auraient un effet néfaste sur l'environnement, quelle que soit la probabilité que cela se produise.

Un exemple de table des matières générale d'un plan de gestion environnementale à laquelle il faut se conformer est présenté au tableau 4.1.

Tableau 4.1 – Table des matières du plan de gestion environnementale

Numéro du chapitre	Titre du chapitre	Description du contenu de chapitre
1	Introduction	<ul style="list-style-type: none"> • Renseignements généraux • Organisation du PGE • Objectifs du PGE • Portée du PGE • Référence à d'autres sources pertinentes aux engagements sur le plan environnemental • L'équipe de gestion de l'environnement • Engagement envers la formation pour le personnel clé • Engagement envers le suivi de la conformité et l'inspection environnementale
2	Mesures d'atténuation et de suivi — Phase de construction	Engagements en matière de mesures d'atténuation et de suivi pour la phase de construction propres au projet.

Numéro du chapitre	Titre du chapitre	Description du contenu de chapitre
3	Mesures d'atténuation et de suivi — Phase d'EER	Engagements en matière de mesures d'atténuation et de suivi pour la phase d'EER propres au projet.
4	Plan d'intervention et des mesures d'urgence	Les plans d'intervention et des mesures d'urgence propres au projet.
Annexe A	Cartes et figures	Les cartes et les figures du projet, y compris les emplacements des zones et des caractéristiques écosensibles.
Annexe B	Index de renvoi aux documents	L'index de renvoi qui relie le PGE à d'autres documents d'approbation sur le plan environnemental (<i>p. ex.</i> rapport d'évaluation environnementale) et d'autres documents des procédures de protection de l'environnement (<i>p. ex.</i> le MGE du MDTNB et les devis types).
Annexe C	PPE propre au site	Le PPE propre au site pour les zones écosensibles pour lesquelles des mesures d'atténuation propres au site doivent être appliquées.

Permis requis

- Chaque PGE propre au site est soumis au MENB aux fins d'examen et d'approbation avant la construction.

Responsabilités

Le MDTNB est responsable de l'élaboration du PGE au besoin.

Les entrepreneurs sont responsables d'obtenir une copie du PGE lié au contrat.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que le PGE est mis en œuvre.

4.5.2 Plans de protection de l'environnement propres au site

Description

En plus de respecter le présent MGE, auquel tous les projets du MDTNB doivent se conformer, et le PGE (au besoin), un plan de protection de l'environnement propre au site (PPEPS) pourrait aussi être imposé. L'obligation de se conformer à un PPEPS sera déterminée en consultation avec les organismes de réglementation fédéral et provincial.

Les plans de protection de l'environnement propres au site sont élaborés pour des zones (ou sites) soumises à des mesures de protection de l'environnement spéciales.

Le PPEPS contient des mesures de protection de l'environnement propres à un certain site, (*c'est-à-dire* qui dépassent celles comprises dans le présent MGE et dans le PGE). Les mesures de protection décrites dans le PPEPS sont celles découlant des engagements pris pendant le processus d'approbation environnemental.

Les PPE propres au site sont généralement élaborés pour les travaux effectués à proximité des cours d'eau, des terres humides, des régions hébergeant des plantes rares et des régions au potentiel archéologique élevé.

Le PPEPS est une partie importante du processus de protection de l'environnement. Il s'agit en fait d'un mécanisme qui permet de transmettre à chaque opérateur de machine, contremaître de chantier et au personnel sur place tous les engagements propres au site pris pendant le processus d'approbation environnemental. Il faut par conséquent que les PPEPS soient élaborés de façon qu'ils soient facilement transmis aux entrepreneurs, promoteurs et exploitants.

Le PPE propre au site comprend généralement des renseignements propres au site, comme l'emplacement exact des éléments suivants :

- mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation;
- zones tampon;
- plantes rares;
- régions au potentiel archéologique élevé;
- champs de captage et bassins hydrographiques protégés;
- surveillance des ressources archéologiques;
- emplacements d'autres zones écosensibles.

Permis requis

- Chaque PPEPS est soumis au MENB aux fins d'examen et une approbation doit être obtenue avant le début de la construction.
- Si les PPEPS n'ont pu être élaborés au moment de l'examen du PGE, ils seront soumis séparément au MENB aux fins d'examen et d'approbation, lorsqu'ils deviennent disponibles.

Responsabilités

Le MDTNB est responsable de l'élaboration et de la distribution du PPE propre au site au besoin.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que le PPE propre au site est mis en œuvre.

4.5.3 Mesures de compensation pour l'habitat du poisson

Pendant les phases de planification, de conception et de construction et d'EER, le MDTNB tient compte des contraintes environnementales, des préoccupations et des considérations en fonction des moyens de protection suivants, en ordre de priorité :

- Évitement – prévenir les impacts sur l'habitat en modifiant les alignements, les tracés, les emplacements du projet, etc.;

- Diminution – réduire les effets négatifs d'un projet grâce à des mesures d'atténuation lorsqu'il a été déterminé qu'il n'existe aucune solution de rechange raisonnable pour permettre d'éviter les répercussions sur l'habitat;
- Compensation – contrebalancer les pertes inévitables.

Le MDTNB n'a souvent pas d'autres solutions que de compenser les impacts à la suite de la DDPP de l'habitat du poisson liée aux traverses de cours d'eau de l'infrastructure routière.

La détérioration, la destruction ou la perturbation possibles (DDPP) de l'habitat du poisson est réglementée en vertu du paragraphe 35(2) de la *Loi sur les pêches* qui autorise une DDPP de l'habitat du poisson par le ministre ou par un règlement de la loi. Des mesures de compensation de l'habitat (compensation de l'habitat du poisson) doivent être mises en place si une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* est émise afin d'assurer le respect du principe d'aucune perte nette de la capacité de production de l'habitat en vertu de la *Politique de la gestion de l'habitat du poisson* (Politique de l'habitat) (1986) du MPO.

Pour assurer le respect du principe d'aucune perte nette de la capacité de production de l'habitat en vertu de la *Politique de gestion de l'habitat du poisson* (Politique de l'habitat) (1986) du MPO lorsqu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* est émise, le MDTNB doit mettre en place des mesures de compensation. La Politique de l'habitat du MPO définit la compensation ainsi :

« Remplacement de l'habitat naturel, augmentation de la capacité de production des habitats existants ou maintien de la production de poisson par des moyens artificiels, dans des circonstances dictées par les conditions socioéconomiques et lorsque les techniques d'atténuation ne parviennent pas à maintenir la productivité des stocks de poisson. »

Une fois qu'un projet déclenche une DDPP, le MDTNB doit définir des projets de mesures possibles de compensation des impacts sur l'habitat du poisson en consultation avec d'autres membres du personnel de son ministère, des organisations non gouvernementales, des organismes sans but lucratif et le MPO, pour compenser les effets négatifs liés à la DDPP de l'habitat du poisson.

Pour chaque projet de mesures de compensation jugé faisable, un plan de compensation est élaboré et soumis au MPO aux fins d'examen et d'approbation. Une fois le projet approuvé par le MPO, il est alors mis en œuvre.

5.0 Construction et EER

La section qui suit contient de l'information sur des mesures de protection environnementale précises applicables aux activités de construction et d'exploitation, d'entretien et de remise en état (EER) du ministère des Transports du Nouveau-Brunswick.

Phase de construction

La phase de construction d'un projet routier consiste en la mise en œuvre physique des résultats des phases de planification et de tracé des routes. Les activités de construction exigent généralement le déplacement de matériaux de déblai (sol et roches), ainsi que la mise en place de granulats et l'application d'enduits superficiels (revêtement en pierres concassées bitumées et bitume). Les activités de construction peuvent exposer de grandes surfaces. Il s'agit des activités de construction suivantes :

- défrichage;
- essouchement;
- excavation;
- construction de levées de terre;
- élimination des déchets;
- utilisation de carrières de gravier ou de pierre.

Les sols exposés, en particulier les sols extrêmement érodables, peuvent être à l'origine de problèmes environnementaux s'ils ne sont pas protégés. L'érosion des sols peut entraîner la sédimentation des terres humides et des cours d'eau environnants. La sédimentation peut avoir de lourdes conséquences à long terme pour les poissons et la population.

En plus de l'érosion et de la sédimentation, les activités de construction peuvent comporter d'autres risques environnementaux. La construction de chaussées et de structures pourraient introduire de nouveaux dangers potentiellement néfastes pour l'environnement.

Exploitation, entretien et remise en état (EER)

La phase d'EER comprend l'exploitation et la préservation des infrastructures existantes, y compris l'entretien et la remise en état des chaussées et des structures.

La phase d'EER pose des problèmes environnementaux similaires à ceux de la phase de construction, tels que l'érosion et la sédimentation; toutefois, il existe d'autres préoccupations environnementales propres aux activités d'EER, comme le déneigement et l'enlèvement de la glace, ou l'exploitation de traversiers.

5.1 Béton bitumineux

Description

Le béton bitumineux est un mélange de matériaux bitumineux, de gros granulats et de granulats fins utilisé pour créer une surface carrossable pour la circulation des véhicules et des piétons. La présente section porte sur le chargement, le transport, l'installation et l'élimination du béton bitumineux traditionnel mélangé à chaud et du béton bitumineux recyclé.

La présente section ne traite que du béton bitumineux. Les installations mobiles de préparation d'asphalte sont traitées dans la section 5.17 – Gestion des installations auxiliaires temporaires.

Préoccupations

Les effets environnementaux potentiels associés au chargement, au transport, à l'installation et à l'élimination du béton bitumineux sont les suivants :

- la manutention inappropriée des produits pétroliers et/ou des produits chimiques;
- l'élimination inappropriée des résidus d'asphalte et de l'asphalte excédentaire.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Des agents d'enlèvement d'asphalte écologiques doivent être utilisés au lieu du carburant diesel pour les caisses de camion et d'autres équipements tels que les rouleaux.
- b) Les agents d'enlèvement utilisés pour graisser les caisses de camion ne doivent être utilisés qu'à l'installation de préparation d'asphalte dans un endroit où le produit pulvérisé et déversé peut être contenu, afin d'éviter un rejet accidentel dans l'environnement.
- c) La gestion des déversements de solvants utilisés pour nettoyer les outils utilisés pendant l'installation du béton bitumineux doit respecter les lignes directrices indiquées dans la section 5.12 – Gestion des déversements.
- d) L'élimination des matières dangereuses doit être conforme à la section 5-13 – Stockage et manutention des produits pétroliers et à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.
- e) Les résidus d'asphalte et l'asphalte excédentaire doivent être correctement éliminés, conformément à la section 5.20 – Gestion des déchets. L'asphalte durci est considéré comme un « remblai propre » par le MENB s'il n'est pas exposé à une source de chaleur.

- f) L'équipement utilisé pour le chargement, le transport, l'installation et l'élimination du béton bitumineux doit être en bon état et exempt de fuite.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.1 – Liste de contrôle relative au béton bitumineux

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.2 Déplacement des castors et enlèvement des barrages de castors

Description

Le déplacement des castors et l'enlèvement de leurs barrages peuvent être nécessaires en raison de l'impact des inondations et des remous qu'ils entraînent sur l'infrastructure routière.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'enlèvement des barrages de castors sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau ou des terres humides et l'érosion des routes et des propriétés adjacentes;
- la mise en danger de la faune qui pourrait vivre dans cette zone;
- la destruction de l'habitat faunique;
- les inondations et les dommages potentiels causés à la route si on laisse en place un barrage de castors.

Permis requis

- Un permis MCETH est nécessaire avant qu'un barrage de castors puisse être enlevé. Un permis provisoire MCETH est généralement suffisant pour enlever un barrage de castors dans la période libre de glace (de mai à novembre environ), pendant laquelle toutes les conditions du permis provisoire peuvent être atteintes. L'enlèvement des barrages en dehors de cette période nécessiterait un permis MCETH standard.
- Il faut déterminer si un étang de castors est une terre humide ou non avant la délivrance d'un permis. Pour ce faire, il suffit de consulter l'inventaire des terres humides du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, l'atlas des terres humides du Service canadien de la faune, les photographies aériennes et les biologistes spécialisés dans les terres humides.

- La demande de permis MCETH pour l'enlèvement d'un barrage associé à un étang de castors considéré comme une terre humide devra en plus être minutieusement examinée par le MENB, et nécessitera peut-être des compensations (voir la section 5.23.10 – Terres humides). Lorsqu'une terre humide est concernée, prévoir suffisamment de temps (*p. ex.* au moins deux mois) pour obtenir les permis standard MCETH.
- Si une terre humide associée à un barrage de castors fait plus de 2 ha, un enregistrement en vue d'une étude d'impact sur l'environnement est nécessaire, à moins que l'enlèvement ne fasse partie d'un projet à plus grande échelle déjà enregistré dans le cadre du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement*.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) L'enlèvement des barrages de castors sera effectué conformément au Manuel de gestion de l'entretien des routes.
- c) Dans la mesure du possible, des outils de gestion des barrages de castors, tels que les dispositifs de régulation du niveau des étangs, les grillages au niveau des ponceaux et d'autres méthodes destinées à limiter le niveau de l'eau sans nuire aux castors, doivent être envisagés comme une solution de rechange à l'enlèvement des barrages. Ces dispositifs doivent prendre en compte le débit de l'eau et le passage des poissons. Le MRNNB doit être consulté au moment du choix de ces solutions de rechange.
- d) Dans la mesure du possible, l'abaissement du niveau de l'eau et l'enlèvement des barrages de castors dans les étangs ou les terres humides où l'on a observé des espèces sauvagines en train de nidifier ou d'élever des petits, doivent être effectués après le départ des nichées.
- e) Le ou les castors doivent être déplacés par un agent de contrôle des animaux de la faune nuisibles titulaire d'un permis ou un piégeur titulaire d'un permis avant l'enlèvement du barrage. Il peut aussi s'agir d'un employé du ministère des Transports du Nouveau-Brunswick qui a suivi le cours de formation au piégeage du MRNNB et qui détient un permis de prise d'animaux à fourrure en vigueur, ou encore d'un entrepreneur privé titulaire d'un permis.
- f) Une fois l'étang asséché, toutes les zones exposées doivent être stabilisées.
- g) L'élimination des débris ou des matériaux de déblai liés à l'enlèvement du barrage doit être effectuée conformément à la section 5.20 – Gestion des déchets.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.2 – Liste de contrôle relative à l'enlèvement des barrages de castors

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.3 Défrichage

Description

Le défrichage consiste à couper et à récupérer tout le bois d'œuvre commercialisable et à se départir de tous les autres arbres, billes et broussailles. Le bois d'œuvre qualifié de commercialisable est du bois pour lequel il existe un marché bien établi à proximité du Contrat.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux travaux de défrichage sont les suivants :

- l'utilisation d'équipement lourd et l'enlèvement d'arbres matures et de rémanents pendant les travaux de défrichage;
- l'érosion et la sédimentation résultant de l'exposition du sol en raison de l'utilisation d'équipement lourd et de l'enlèvement d'arbres matures et de rémanents pendant les travaux de défrichage;
- les pratiques de défrichage peuvent aussi créer divers problèmes comme des problèmes de drainage, le dérangement du déplacement des poissons dans un cours d'eau, le dérangement d'oiseaux dans une phase critique de la nidification, la perturbation des aires d'hivernage du chevreuil, etc.;
- la perturbation ou la destruction des zones écosensibles (ZE);
- l'impact sur les cours d'eau et les terres humides;
- un entretien inapproprié de l'équipement et une manutention inappropriée des carburants.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Si le brûlage est autorisé, un permis de brûlage doit être obtenu auprès du MENB et du MRNNB.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les techniciens du MDTNB ou tout autre membre du personnel d'arpentage doivent indiquer les limites du défrichage et toutes les ZE avant le début des travaux de défrichage.
- c) La plupart des travaux de défrichage de l'emprise ne doivent pas se faire pendant la période de nidification des oiseaux migrateurs, généralement établie entre le 1^{er} mai et le 31 août.
- d) Dans la mesure du possible, le défrichage doit avoir lieu en hiver sur sol gelé.
- e) Il faut éviter de défricher pendant les périodes de neige abondante, lorsque le déplacement des chevreuils est entravé ou que ceux-ci sont regroupés dans leurs aires d'hivernage à l'intérieur ou à proximité de l'emprise.
- f) Des zones tampons s'étendront sur au moins 30 mètres de chaque côté d'un cours d'eau ou d'une terre humide, et seront clairement indiquées. Dans le cas des pentes raides ou des cours d'eau et des terres humides très sensibles, les zones tampons pourront être étendues au besoin.
- g) Il faut minimiser la perturbation du sol pour réduire le risque d'érosion et de sédimentation des cours d'eau et des terres humides.
- h) Si les travaux de défrichage entraînent un orniérage ou une perturbation du sol, le sol doit être immédiatement stabilisé. (Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation)
- i) Il est interdit de pénétrer dans un cours d'eau ou une terre humide avec de l'équipement.
- j) Il faut éviter d'utiliser de l'équipement lourd à moins de 10 mètres de la rive du cours d'eau ou de la terre humide.
- k) L'abattage directionnel manuel et la récolte manuelle doivent être effectués lorsque les conditions du sol ne permettent pas l'accès de l'équipement lourd.
- l) Si des débusqueuses à câbles sont utilisées, tous les efforts doivent être déployés pour prévenir l'orniérage des sols en utilisant les câbles à leur longueur maximale.
- m) Les arbres doivent être abattus de façon à tomber loin du cours d'eau ou de la terre humide et non dans ceux-ci ou sur ceux-ci.

- n) Il faut éviter de placer les longs débusquages de bois sur des pentes raides voisines de cours d'eau ou de terres humides.
- o) Les rémanents ne doivent être ni laissés ou placés dans les cours d'eau ou les terres humides. Les arbustes, les rémanents et les autres débris doivent être empilés à l'écart des cours d'eau ou des terres humides afin que les eaux de crue ne les entraînent pas à l'intérieur de ceux-ci.
- p) Dans la mesure du possible, il faut éviter les traverses de cours d'eau ou de terres humides.
- q) Le débusquage d'arbres en travers d'un cours d'eau ou d'une terre humide est interdit.
- r) Des ponts temporaires peuvent être utilisés pour faciliter la traverse des cours d'eau ou des terres humides (Voir la section 5.17.6. – Traverses temporaires de cours d'eau et de terres humides).
- s) Les endroits où seront placés les traverses de pont temporaires et les passages à gué doivent être approuvés par le MENB.
- t) Pendant l'installation des ouvrages de franchissement de cours d'eau, tout arbre devant être coupé situé à moins de 10 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide doit être coupé soit à la main, soit avec un équipement restant à l'extérieur de cette limite mais pouvant atteindre l'arbre pour le couper et pour l'en sortir.
- u) Le brûlage n'est généralement pas accepté dans l'emprise du MDTNB. Toutefois, s'il est nécessaire de le faire, il faut consulter le MENB et le MRNNB et obtenir une approbation avant de commencer le brûlage.
- v) Le bois d'œuvre commercialisable doit être ébranché et enlevé du site, tandis que le bois non commercialisable, les billes et les broussailles doivent être mis en copeaux ou déchiquetés et laissés sur place ou enterrés dans les limites de l'emprise (Voir la section 5.20 – Gestion des déchets).



Zone correctement défrichée. Noter qu'il n'y a aucun arbre sur pied.



Plan rapproché de matières déchetées.

- w) Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter l'évacuation ou le déversement de carburants ou d'huile dans l'environnement.
- x) La machinerie et les polluants doivent être placés ou stockés dans des aires à l'écart des inondations et qui se trouvent à au moins 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
- y) Toutes les routes empruntées pour le transport et pour accéder au chantier pendant les travaux de défrichage devront respecter les mesures décrites dans la section 5.17.5.
- z) Tout l'équipement utilisé dans le cadre du défrichage doit être en bon état de fonctionnement et exempt de fuite.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.3 – Liste de contrôle relative au défrichage

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.4 Ponceaux

Description

Un ponceau est un conduit destiné à contenir un cours d'eau. Il sert généralement à faire passer l'eau sous une route, un chemin de fer ou une levée de terre. La présente section décrit les préoccupations et les mesures de protection associées à l'installation, à l'entretien et l'enlèvement des ponceaux.

L'installation peut être subdivisée en ponceaux à grand diamètre et en ponceaux à petit diamètre. Il convient de souligner qu'une partie intégrante des travaux relatifs aux ponceaux peut comprendre une dérivation provisoire ou permanente.

5.4.1 Installation des ponceaux à petit diamètre

Description

Les ponceaux à petit diamètre regroupent les ponceaux qui sont installés pour des voies d'accès ou des accès à des propriétés dans les fossés de drainage et sous la surface des routes pour le drainage transversal. Pour faire partie de cette catégorie, les eaux de

drainage passant par ces ponceaux ne devraient pas être considérées comme un cours d'eau selon la définition du MENB.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'installation des ponceaux à petit diamètre sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation pendant la construction;
- l'élimination des déchets;
- un entretien inapproprié de l'équipement et une manutention inappropriée des carburants;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les impacts sur les cours d'eau et les terres humides.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) La taille des ponceaux devra être suffisante pour convenir à la dimension de la zone de drainage concernée.
- c) La dimension de la zone perturbée et la durée pendant laquelle elle est exposée seront réduites au minimum.
- d) La végétation existante doit être conservée à l'extérieur des limites de l'aire des travaux.
- e) Les sols exposés doivent être stabilisés quotidiennement au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- f) Les activités de construction et d'exploitation, d'entretien et de remise en état (EER) doivent coïncider avec la période de faible débit d'eau (du 1^{er} juin au 30 septembre). La période des travaux effectués près des cours d'eau est généralement limitée aux mois les plus secs de l'année, ce qui permet de réduire les risques d'érosion et de sédimentation.
- g) Pour que les travaux se fassent à sec et pour éviter que des sédiments pénètrent directement dans les cours d'eau ou les terres humides, l'écoulement de surface sera contrôlé des manières suivantes :
 - utilisation de la méthode d'endiguement et de pompage;

- utilisation de digues et/ou de fossés pour dériver les eaux de ruissellement;
 - limitation de l'inclinaison des zones perturbées;
 - stabilisation des sols érodables avec du paillis, de la végétation, du perré;
 - rétention des sédiments à l'aide de barrages de retenue dans des fossés.
- h) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation seront prises afin d'éviter la sédimentation des cours d'eau et des terres humides environnantes avant, pendant et immédiatement après l'installation des ponceaux, jusqu'à ce que la zone soit définitivement stabilisée. (Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation)
- i) Pour les ponceaux installés dans des pentes raides, des dissipateurs d'énergie peuvent être nécessaires.
- j) L'entrée et la sortie du ponceau peuvent être protégées contre l'affouillement (p. ex. bassin de dissipation d'énergie).
- k) Les matériaux ou les déchets mis en tas doivent être placés loin du cours d'eau ou de la terre humide et surveillés pour s'assurer qu'aucun sédiment ne pénètre dans le cours d'eau ou la terre humide.
- l) L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.
- m) La stabilisation permanente doit être effectuée immédiatement après la fin des travaux.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.4.2 Installation des ponceaux à grand diamètre

Description

Les ponceaux à grand diamètre sont généralement les ponceaux installés pour les traverses de cours d'eau et de terres humides et qui doivent laisser passer les poissons.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'installation des ponceaux à grand diamètre sont les suivants :

- l'érosion causée par l'exposition des sols;
- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les déversements accidentels de carburant.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Une consultation du MPO et/ou une autorisation pour détruire des poissons par un moyen autre que la pêche dans le cadre de la *Loi sur les pêches* peuvent être nécessaires si des travaux de dynamitage ont lieu à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) La taille des ponceaux devra être suffisante pour convenir à la dimension de la zone de drainage concernée.
- c) La dimension de la zone perturbée et la durée pendant laquelle elle est exposée seront réduites au minimum.
- d) La végétation existante doit être conservée dans la mesure du possible.
- e) Les sols exposés doivent être stabilisés quotidiennement au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- f) Les activités de construction et d'exploitation, d'entretien et de remise en état (EER) doivent coïncider avec la période de faible débit d'eau (du 1^{er} juin au 30 septembre). La période d'exécution des travaux près de cours d'eau est généralement limitée aux mois les plus secs de l'année, ce qui permet de réduire

- les risques d'érosion et de sédimentation, ainsi que d'éviter les périodes de frai et le début de la vie des poissons.
- g) Les ponceaux à grand diamètre seront installés de manière à être isolés de l'écoulement du cours d'eau. Pour que les travaux se fassent à sec et pour éviter que des sédiments pénètrent directement dans les cours d'eau ou les terres humides, l'écoulement de surface sera contrôlé des manières suivantes :
- utilisation de la méthode d'endiguement et de pompage;
 - utilisation de digues et/ou de fossés pour dériver les eaux de ruissellement;
 - utilisation de dérivations provisoires ou permanentes;
 - limitation de l'inclinaison des zones perturbées;
 - stabilisation des sols érodables avec du paillis, de la végétation, du perré;
 - rétention des sédiments à l'aide de barrages de retenue dans des fossés.
- h) Lors du pompage du cours d'eau, les tuyaux doivent être équipés de grillages à poissons conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* établies par le MPO.
- i) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation seront prises afin d'éviter la sédimentation des cours d'eau et des terres humides environnantes avant, pendant et immédiatement après l'installation des ponceaux, jusqu'à ce que la zone soit définitivement stabilisée. (Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation)
- j) Pour les ponceaux installés dans des pentes raides, des dissipateurs d'énergie peuvent être nécessaires.
- k) L'entrée et la sortie du ponceau peuvent être protégées contre l'affouillement (p. ex. bassin de dissipation d'énergie).
- l) Les matériaux ou les déchets mis en tas doivent être placés loin du cours d'eau ou de la terre humide et vérifiés pour s'assurer qu'aucun sédiment ne pénètre dans le cours d'eau ou la terre humide.
- m) L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.
- n) La stabilisation permanente doit être effectuée immédiatement après la fin des travaux.

Installation, inspection et réparation

Les installations de ponceaux à grand diamètre comprennent généralement :

1. l'arpentage et la conception du ponceau;
2. des permis et des approbations;

3. des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation à mettre en place avant le début des travaux, notamment des barrières de retenue des sédiments le long des rives des cours d'eau et des terres humides;
4. des dérivations provisoires ou permanentes au besoin;
5. le sauvetage de poissons au besoin;
6. l'excavation de tranchées pouvant nécessiter un dynamitage;
 - Les travaux de dynamitage à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau doivent être effectués conformément aux *Lignes directrices pour l'utilisation des explosifs dans les eaux de pêche canadiennes*. Il faut communiquer avec le MPO, Programme de gestion de l'habitat, le plus tôt possible pour déterminer les ressources à risque et dresser un plan d'atténuation efficace. Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* doit être obtenue, ce qui nécessite au moins un examen préalable conformément à la *LCEE* si les travaux dans le cours d'eau doivent entraîner une détérioration, une destruction ou une perturbation possibles, telles qu'elles sont définies par le MPO. Voir la section 5.8.2 – Dynamitage et la section 2.1.1 (*Loi sur les pêches*).
 - Le dynamitage à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau ou d'une terre humide peut être nécessaire pour l'installation de ponceaux. Le dynamitage peut modifier ou perturber l'habitat du poisson ou encore blesser ou tuer des poissons. Cela peut aussi avoir des conséquences sur les eaux souterraines et déranger la population. Une détonation située à proximité de l'eau provoque des ondes de choc qui ont un impact sur les poissons et sur leurs œufs. L'ampleur des dommages dépend de facteurs tels que le type et la taille de l'explosion, la profondeur de l'eau et les espèces concernées.
7. la préparation de la base (au besoin);
 - Le ponceau doit être installé sur un substrat solide. Un sol de fondation mou doit être remplacé par un matériau granulaire propre (conformément aux plans et aux spécifications) qui empêchera l'affaissement du ponceau.
8. le positionnement des ponceaux;
 - Le positionnement minutieux du ponceau conformément aux spécifications de conception est essentiel pour qu'il soit efficace et que les poissons puissent passer.

Le radier du ponceau doit être de 0,2 fois le diamètre du ponceau et être placé à une profondeur maximale de 450 mm sous les seuils d'amont et d'aval. De cette manière, la profondeur de l'eau dans le ponceau est égale à celle du cours d'eau lorsque le débit des eaux est faible.



Dérivation provisoire



Dérivation permanente

- Le tuyau du ponceau doit dépasser de 0,3 mètre de chaque côté du remblai placé autour de la structure.
- Un perré et/ou des murs de tête en béton devront être placés à chaque extrémité d'un ponceau à une hauteur d'au moins la moitié du diamètre du tuyau au dessus du haut du tuyau et à une distance équivalente à au moins un diamètre de tuyau de chaque côté du ponceau, immédiatement après avoir terminé l'installation du ponceau. Le reste des talus avant ne doit pas avoir une pente supérieure à 2:1 (plan horizontal par rapport au plan vertical), et doit être stabilisé de façon permanente contre l'écoulement.

9. le remblai de la tranchée;

10. le bassin de dissipation d'énergie (au besoin);

- La construction d'un bassin de dissipation d'énergie pour le passage des poissons et la dissipation de l'énergie s'effectue à la sortie des ponceaux dans les cours d'eau poissonneux. Les bassins de dissipation d'énergie favorisent le passage des poissons, créent une zone de repos pour les poissons, réduisent l'affouillement et dissipent l'énergie. La largeur du bassin doit être d'au moins deux fois le diamètre du ponceau et sa longueur doit être équivalente à au moins trois fois le diamètre du ponceau, la profondeur minimale étant d'un mètre.



Bassin de dissipation d'énergie

11. la stabilisation permanente.

- L'utilisation de perré, de gabions, de géotextile (pas à l'intérieur du chenal), d'ensemencement, de paillis ou d'une combinaison de ces méthodes est nécessaire pour stabiliser la zone. Les nouveaux lits de cours d'eau peuvent être revêtus de matériaux tels que du perré ou du gravier. Si les rives ont été défrichées, il est recommandé de planter des arbres ou des arbustes.
- Les talus en remblai de terre de chaque côté d'un ponceau placé dans un cours d'eau poissonneux doivent être recouverts de roches propres (aussi appelées protection contre l'érosion des talus en remblai avant), d'une granulométrie de 50 à 250 mm, à une hauteur de 4 mètres au-dessus du radier du ponceau ou à la couche de forme de l'accotement (selon celui qui est le moins élevé), sur une distance de 25 à 75 mètres de chaque côté du ponceau, en fonction de la topographie et de la dimension du ponceau. Un paillis doit être placé au-dessus de ces talus de 4 mètres à la fin de chaque journée de construction de remblai sur la même distance de chaque côté du ponceau que pour la protection rocheuse (25 à 75 mètres). Lorsque la zone doit faire l'objet d'un profilage de finition, des toiles de jute doivent être mises en place, puis la zone doit être ensemencée hydrauliquement.



Stabilisation permanente du chantier, y compris la protection contre l'érosion des talus en remblai avant

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Dans le cadre d'un projet de construction, le MDTNB sera responsable de planifier toutes les réunions nécessaires avec le MENB et le MPO. Par ailleurs, le MDTNB surveillera les niveaux de TSS ou veillera à ce qu'ils soient surveillés au besoin.

Dans le cadre d'un projet d'EER, le MDTNB sera chargé de tous les éléments ci-dessus.

5.4.3 Dérivations de cours d'eau

Description

Les dérivations des cours d'eau permettent d'exécuter les travaux d'installation des ponceaux à sec, pendant que l'eau et les poissons sont déviés de la zone de construction. Les dérivations sont conçues pour permettre le passage des poissons pendant la construction. Les dérivations peuvent être provisoires ou permanentes.

Une dérivation provisoire est utilisée pour dériver provisoirement le cours d'eau et l'éloigner de la zone de construction du ponceau à l'aide de canaux ou par pompage.



Un canal de dérivation provisoire revêtu de plastique

Une dérivation provisoire doit être capable de contrôler le débit du cours d'eau prévu. Des pompes et des tuyaux (équipés de grillages) sont nécessaires, un ensemble pour pomper l'eau et l'autre servant d'ensemble de secours.

Une dérivation permanente est créée lorsque le ponceau est installé à sec de manière adjacente au lit naturel du cours d'eau. Après l'installation du ponceau, le cours d'eau est dévié par les dérivations permanentes.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux dérivations sont les suivants :

- l'érosion causée par l'exposition des sols;
- la sédimentation du cours d'eau et/ou de la terre humide;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les déversements accidentels de carburant.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Une consultation du MPO et/ou une autorisation pour détruire des poissons par un moyen autre que la pêche dans le cadre de la *Loi sur les pêches* peuvent être nécessaires si des travaux de dynamitage ont lieu à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les dérivations permanentes seront conçues en consultation avec le MPO.
- c) Les dérivations doivent être construites conformément aux documents de conception.
- d) Des barrières provisoires seront utilisées pour isoler la dérivation du cours d'eau pendant la construction.

- e) Avant l'ouverture de la dérivation, le canal ne devra pas comporter de sédiments et la zone environnante devra être stabilisée.
- f) Si l'eau ne s'écoule pas naturellement du chenal original après la dérivation du cours d'eau, l'eau restante doit être pompée.
- g) Si l'eau a une forte concentration en sédiments, elle devra être pompée vers un bassin de décantation, un sac en toile filtrante ou une zone végétalisée à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- h) Toutes les zones exposées seront stabilisées quotidiennement au fur et à mesure de l'avancement des travaux. (Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.)
- i) Lors du pompage du cours d'eau, les tuyaux doivent être équipés de grillages à poissons conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* établies par le MPO.
- j) Les pompes en service doivent être surveillées pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
- k) Il faut minimiser la perturbation du sol.
- l) Le site doit être inspecté avant, pendant et après un événement pluvieux. Toute lacune sera corrigée immédiatement.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Dans le cadre des projets de construction ou d'EER, le MDTNB sera responsable de planifier toutes les réunions nécessaires avec le MENB et le MPO. Par ailleurs, le MDTNB surveillera les niveaux de TSS ou veillera à ce qu'ils soient surveillés au besoin.

5.4.4 Entretien des ponceaux

Description

Les ponceaux sont nettoyés et réparés au besoin pour garantir leur bon fonctionnement.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'entretien des ponceaux sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- l'érosion causée par les sols exposés;
- les déversements accidentels de carburant;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Des mesures de lutte contre l'érosion appropriées doivent être mises en place avant et pendant (au besoin) l'entretien, afin d'éviter que les sédiments ne pénètrent dans le cours d'eau ou la terre humide.
- c) Lors du pompage du cours d'eau, les tuyaux doivent être équipés de grillages à poissons conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* établies par le MPO.
- d) Les matériaux indésirables (*p. ex.* des branches et des débris) doivent être enlevés du ponceau ou du cours d'eau et doivent être correctement éliminés. (Voir la section 5.20 – Gestion des déchets)

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Dans le cadre d'un projet de construction, le MDTNB sera responsable de planifier toutes les réunions nécessaires avec le MENB et le MPO. Par ailleurs, le MDTNB surveillera les niveaux de TSS ou veillera à ce qu'ils soient surveillés au besoin.

Dans le cadre d'un projet d'EER, le MDTNB sera chargé de tous les éléments ci-dessus.

5.4.5 Enlèvement des ponceaux

Description

Les ponceaux peuvent devoir être remplacés à un moment donné en raison de leur âge, de leur état, de leur défaillance, d'une capacité de débit insuffisante et/ou encore parce qu'ils bloquent le passage des poissons.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'enlèvement des ponceaux sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- l'érosion causée par les sols exposés;
- les déversements accidentels de carburant;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) L'enlèvement d'un ponceau existant doit être effectué de manière à ce que le ponceau soit isolé de l'écoulement du cours d'eau.
- c) Une dérivation effectuée à l'aide d'un endiguement et d'une pompe ou une dérivation provisoire revêtue de plastique doit être utilisée pour garantir que le

débit naturel est ininterrompu et que la qualité de l'eau est maintenue pendant l'enlèvement du ponceau. (Voir la section 5.4.3 – Dérivations de cours d'eau)

- d) Lors du pompage du cours d'eau, les tuyaux doivent être équipés de grillages à poissons conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* établies par le MPO.
- e) Tous les sols érodables exposés doivent être stabilisés par du perré, un ensemencement hydraulique ou traditionnel et des couches de paillis à base de foin ou de paille. (Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation)

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Dans le cadre d'un projet de construction, le MDTNB sera responsable de planifier toutes les réunions nécessaires avec le MENB et le MPO. Par ailleurs, le MDTNB surveillera les niveaux de TSS ou veillera à ce qu'ils soient surveillés au besoin.

Dans le cadre d'un projet d'EER, le MDTNB sera chargé de tous les éléments ci-dessus.

5.5 Déviations

Description

Les activités de construction ou d'exploitation, d'entretien et de remise en état (EER) de chaussées et de structures exigent souvent la déviation de la circulation autour du site par l'utilisation de routes existantes ou la construction de déviations provisoires près du site de construction.

Préoccupations

Les préoccupations environnementales associées à la déviation de la circulation sont les suivantes :

- la pollution par le bruit;
- la pollution par la poussière;
- l'érosion ou la sédimentation.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Toute structure provisoire requise dans le cadre d'une déviation doit être évaluée par le MDTNB, en consultation avec les organismes de réglementation appropriés, en tenant compte de l'hydrologie du cours d'eau, du moment de la construction, du passage des poissons, de la navigation, des matériaux dans le chenal du cours d'eau, du matériau sur la rive, du type et de la dimension de la structure provisoire et des coûts généraux.
- c) Des mesures de lutte contre l'érosion doivent être mises en place avant le début des travaux de construction.
- d) Les remblais des abords des structures de déviation provisoires doivent être stabilisés contre l'érosion.
- e) Sauf autorisation spéciale stipulée dans le permis MCETH, aucun remplissage temporaire de tout ou partie d'un cours d'eau ou d'une terre humide n'est autorisé lors de la construction d'une déviation.
- f) Les sites de déviation abandonnés doivent être profilés et stabilisés de façon permanente. Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- g) La pollution par la poussière doit être contrôlée conformément aux directives définies dans la section 5.6 – Contrôle de la poussière.
- h) La pollution par le bruit doit être contrôlée conformément aux directives définies dans la section 5.23 – Travaux à proximité de zones écosensibles.

Installation, inspection et réparation

Lors de la construction d'une déviation, les procédures générales suggérées suivantes devraient être respectées :

1. Circuler en véhicule le long de la déviation de jour comme de nuit. S'assurer que les panneaux sont réfléchissants et qu'ils sont correctement installés. Dans le cas contraire, les remplacer et les réinstaller
2. Circuler en véhicule le long de la déviation pour s'assurer que l'augmentation de la circulation ne pose pas de problèmes d'érosion ou de sédimentation. En cas

- de risque, mettre en place des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation.
3. S'assurer que la déviation ne pose pas de problème relativement à la poussière. En cas de risque, s'assurer que des dépoussiérants sont disponibles.
 4. S'assurer que l'augmentation de la circulation n'a pas d'incidence sur la pollution par le bruit. En cas de risque, mettre en place des mesures de protection telles que celles décrites dans la section 5.23 – Travaux à proximité de zones écosensibles.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.5 – Liste de contrôle relative aux déviations

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.6 Contrôle de la poussière

Description

La poussière en suspension générée dans les conditions de sécheresse et de vent peut représenter des risques, y compris pour la santé humaine. Des dépoussiérants, tels que l'eau et les dépoussiérants chimiques, doivent être utilisés afin de limiter la quantité de poussière en suspension.



Chantier nécessitant des dépoussiérants.

5.6.1 Eau

Description

L'eau, qui constitue le dépoussiérant le plus communément utilisé, peut être appliquée sur des ouvrages afin de limiter les poussières diffuses.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'utilisation de l'eau comme dépoussiérant sont les suivants :

- en matière de contrôle de la poussière, l'eau ne constitue pas une solution durable et plusieurs applications peuvent s'avérer nécessaires par jours secs et venteux;
- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides en raison de l'écoulement de surface non maîtrisé;
- les fuites de carburant accidentelles lors du pompage d'un cours d'eau ou d'une terre humide;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée pour tout retrait d'eau d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) En cas de vents violents, les activités qui génèrent des poussières diffuses doivent être limitées.
- c) Le retrait d'eau des ruisseaux doit être limité afin de maintenir une profondeur et un débit suffisants garantissant la protection de l'habitat et le passage des poissons (*p. ex.* afin de ne pas réduire de manière significative le débit du cours d'eau). Le retrait d'eau ne doit pas dépasser 37,5 % du débit moyen des mois de juillet, août et septembre. Un lieu qui n'est pas un habitat du poisson, un grand bassin ou un grand lac représente une source d'eau préférée pendant les mois d'été alors que les écoulements des cours d'eau sont réduits.
- d) Les camions d'eau ne doivent pas pénétrer dans les cours d'eau ou les terres humides.
- e) Les camions d'eau ne doivent pas descendre vers les rives des cours d'eau ou des terres humides, à moins que la terre ne soit suffisamment ferme, afin d'éviter la formation d'ornières.

- f) En cas de perturbation du sol à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, le sol doit être stabilisé à l'aide d'une méthode de lutte contre l'érosion approuvée. (Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.)
- g) Le roc et le gravier peuvent être déplacés à la main afin d'obtenir une fosse pour un tuyau d'aspiration, mais une fosse ne peut pas être créée à l'aide d'équipement mécanique.
- h) Lors du pompage du cours d'eau, les tuyaux doivent être équipés de grillages à poissons conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* établies par le MPO.
- i) Le ravitaillement en carburant et la réparation des camions d'eau, des pompes ou de tout autre équipement ne doivent pas être effectués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
- j) Le stockage du carburant doit être effectué conformément aux directives définies dans la section 5.13 – Stockage et manutention des produits pétroliers.
- k) Du matériel de lutte contre les déversements doit être fourni avec l'équipement.
- l) Toute autre méthode de dépoussiérage que l'eau doit être approuvée par le MDTNB.
- m) L'eau utilisée pour le dépoussiérage ne doit pas s'écouler directement dans le cours d'eau ou la terre humide.
- n) Les camions d'eau doivent disposer d'un mode de contrôle du débit d'eau afin qu'aucun excédent d'eau ne pénètre dans le cours d'eau ou la terre humide.
- o) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place conformément aux documents de conception afin de lutter contre l'écoulement.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.6 – Liste de contrôle relative au contrôle de la poussière

Responsabilités

Dans le cadre des projets de construction, l'entrepreneur est responsable d'obtenir les permis requis.

Dans le cadre des projets d'exploitation, d'entretien et de remise en état, MDTNB est responsable d'obtenir les permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.6.2 Dépoussiérants chimiques

Description

Les dépoussiérants chimiques peuvent être utilisés sur les chemins de terre pour le contrôle de la poussière. Les dépoussiérants chimiques liquides doivent être appliqués par des camions-citernes dans des conditions contrôlées. Les dépoussiérants chimiques en poudre doivent être utilisés en application localisée dans des conditions contrôlées.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'utilisation des dépoussiérants chimiques sont les suivants :

- le renversement accidentel de matières dangereuses;
- le stockage et la manutention de matières dangereuses;
- l'utilisation de quantités inappropriées.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le document « Meilleures pratiques pour l'utilisation et l'entreposage des abat-poussières au chlore » (Environnement Canada, 2004b) doit être respecté.
- b) Tous les dépoussiérants chimiques doivent être stockés conformément aux directives définies dans la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.
- c) Les critères d'application doivent être conformes à ceux prescrits par le MDTNB dans le Manuel de gestion de l'entretien des routes.
- d) Leur application doit être restreinte à la surface de roulement.
- e) Les camions-citernes utilisés pour appliquer le chlorure de calcium liquide ne doivent pas être rincés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou de toute autre zone écosensible.
- f) Les dépoussiérants chimiques ne doivent pas être appliqués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
- g) Du ligninesulfonate ou de l'eau doit être utilisé dans les ZE reconnues.

- h) Tous les dépoussiérants chimiques doivent être stockés conformément aux directives définies dans la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.6 – Liste de contrôle relative au contrôle de la poussière

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

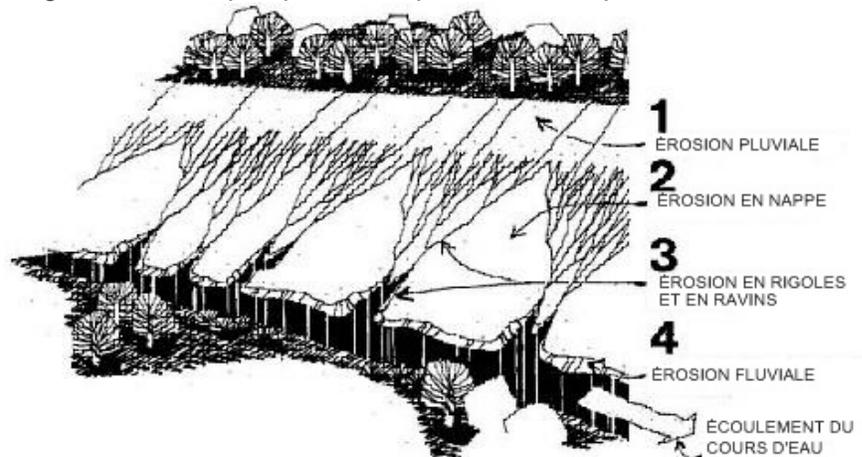
5.7 Gestion de l'érosion et de la sédimentation

5.7.1 Lutte contre l'érosion

Description

L'**érosion** correspond à la perte ou à l'enlèvement de terre ou de matériaux par l'action du vent, de l'eau, du gel ou de la gravité. Voici quelques exemples d'érosion par l'eau :

- érosion pluviale (par éclaboussures);
- érosion en nappe;
- érosion en rigoles;
- érosion en ravins;
- érosion fluviale.



Les facteurs ayant une influence sur l'érosion comprennent :

- les caractéristiques du sol;
- la couverture végétale;
- la topographie;
- le climat.

Source : NRCS de l'USDA, 2002

La lutte contre l'érosion à l'aide de matériaux naturels ou fabriqués permet de prévenir et de limiter l'érosion. Lorsque les mesures de lutte contre l'érosion sont correctement mises en place et entretenues, elles peuvent aider à réduire la perte de terre et de matériaux.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux activités présentant un risque d'érosion sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- le contrôle de la poussière due à l'érosion éolienne;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Mesures de protection générales

Les mesures de protection générales suivantes doivent être envisagées lors de la planification des activités de construction ou d'exploitation, d'entretien et de remise en état présentant des risques d'érosion.

- a) La dimension de la zone perturbée et la durée pendant laquelle elle est exposée seront réduites au minimum.
- b) La stabilisation des zones exposées doit être effectuée conformément aux directives définies dans les permis applicables et dans la section 5.22 – Avancement des travaux.
- c) Les activités de construction et d'exploitation, d'entretien et de remise en état à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide doivent avoir lieu entre le 1^{er} juin et le 30 septembre.
- d) Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place avant le début des travaux et selon les exigences ou les directives de l'ingénieur pendant la durée des travaux.
- e) La végétation existante doit être conservée dans la mesure du possible.
- f) Des saignées, des fossés et des digues doivent être utilisés pour dériver les eaux de ruissellement vers des zones végétalisées à l'écart des cours d'eau et des terres humides.

Les mesures de lutte contre l'érosion suivantes doivent être utilisées afin de prévenir et de limiter l'érosion :

- la terre végétale;
- le paillage;
- l'ensemencement hydraulique;
- les toiles de jute;
- les perrés;
- le gazon de placage;
- les arbres et arbustes.

Ces mesures de lutte contre l'érosion sont décrites en détail ci-dessous.

5.7.1.1 Terre végétale

Description

La terre végétale est un mélange de terre, de sable et de matières organiques appliqué à l'aide de techniques d'ensemencement hydraulique afin de recouvrir les matières érodables. La terre végétale favorise et permet la croissance de la végétation, aidant ainsi à lutter contre l'érosion.

Afin d'être efficace, elle doit être utilisée conjointement avec d'autres méthodes de lutte contre l'érosion.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'application de terre végétale sont les suivants :

- l'érosion des zones non établies;
- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les déversements accidentels et les fuites de carburant.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les surfaces devant être recouvertes de terre végétale doivent être profilées et amenées à leur niveau final.
- b) Les surfaces à recouvrir doivent être scarifiées ou ameublées à une profondeur de 50 mm au plus une journée avant la mise en place de la couche de terre végétale.
- c) La terre végétale doit être appliquée également et uniformément sur les zones préparées à une profondeur de 100 mm (+/- 25 mm).
- d) Les grosses mottes de terre, racines, pierres et roches supérieures à 75 mm devront être enlevées des talus.
- e) Une fois que la terre végétale a été appliquée et que la zone a été débarrassée des racines, des pierres, etc., la surface doit être aplanie afin de parvenir au niveau final souhaité.



Terre végétale sur un talus arrière. Enlèvement manuel des racines.



Ameublement de la terre végétale.

- f) Les tas de terre végétale doivent être situés à au moins 30 mètres des cours d'eau ou des terres humides, où ils ne peuvent pas empêcher le drainage naturel ni être une source d'envasement potentiel pour les cours d'eau et les terres humides.
- g) Les tas de terre végétale doivent être recouverts de paillis conformément aux directives définies dans la section 5.22 – Avancement des travaux.
- h) Une barrière de retenue des sédiments doit être installée autour des tas afin d'empêcher la libération des sédiments dans les eaux de ruissellement.
- i) Une fois la terre végétale appliquée, la zone doit être stabilisée à l'aide de techniques d'ensemencement hydraulique ou de paillage, conformément aux directives définies dans les documents contractuels et dans les sections 5.7.1.2 et 5.7.1.3.
- j) Les ouvrages de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être installés comme il est défini dans les documents contractuels et la section 5.7.2.
- k) Les zones où de la terre végétale a été appliquée doivent être surveillées et entretenues à compter de la date d'application de la terre végétale jusqu'à ce que la végétation soit en mesure de remplir, de manière efficace, son rôle de moyen de lutte contre l'érosion et la sédimentation.
- l) Avant, pendant et après tout événement pluvieux, la terre végétale doit être inspectée pour d'éventuels signes d'érosion.
- m) Toutes les anomalies observées pendant cette inspection devront être immédiatement corrigées.
- n) À moins d'être approuvée par le MDTNB, l'application de terre végétale n'est pas autorisée après la semaine du 30 septembre.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.1.2 Paillage

Description

Le paillage permet de recouvrir provisoirement les sols exposés afin de réduire leur érosion. Le paillage se fait sur les talus et autres zones exposées afin de prévenir l'érosion et l'envasement des cours d'eau. Il peut également être utilisé conjointement avec des techniques d'ensemencement hydraulique afin d'augmenter la température des sols, de retenir l'humidité et de réduire le compactage, ce qui favorise la croissance de la végétation.

Le paillis peut être composé des éléments suivants :

- foin ou paille non traités en rouleaux ou en balles;
- paille hachée, papier journal et fibres de coton traités (p. ex. en sacs préemballés);
- arbres déchiquetés (écorce ou matières ligneuses).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au paillage sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation résultant :
 - d'un avancement des travaux inapproprié;
 - d'une application inappropriée (c.-à-d. durée d'exposition et moment d'application du paillis);
 - du manque d'entretien des zones recouvertes de paillis.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée pour tout retrait d'eau d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les zones exposées doivent être recouvertes de paillis conformément aux directives définies dans la section 5.22 – Avancement des travaux.
- c) Le paillis doit être exempt de mauvaises herbes et autres matières nuisibles.
- d) Le paillis doit être conservé dans un endroit sec jusqu'à son application.
- e) Les zones à recouvrir de paillis doivent être profilées et amenées à leur niveau final avant l'application du paillis.

- f) Le paillage doit être effectué conformément aux documents contractuels ou aux directives de l'ingénieur.
- g) Un agent d'adhésivité (agent collant) doit être appliqué sur la zone recouverte de paillis, conformément aux recommandations du fabricant, afin de s'assurer que le paillis reste bien en place et qu'il ne peut être dispersé par l'eau ou le vent.
- h) Lorsque la zone nécessitant une stabilisation provisoire est de petite dimension, le paillis peut être appliqué manuellement en s'assurant que l'application se fasse de manière égale et uniforme, et à une épaisseur qui permette de garantir une protection efficace contre l'érosion et la sédimentation.
- i) Les zones recouvertes de paillis doivent être surveillées et entretenues à compter de la date d'application du paillis jusqu'à ce que la végétation soit en mesure de remplir, de manière efficace, son rôle de moyen de lutte contre l'érosion et la sédimentation.
- j) Le paillis doit être inspecté avec attention avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- k) Les zones recouvertes de paillis qui sont endommagées et/ou les zones dénudées (à cause du vent, de l'eau ou autre) doivent être immédiatement rétablies.
- l) Le paillage doit être effectué conformément aux directives définies dans la section 5.22 – Avancement des travaux.
- m) Le paillage représentant une mesure provisoire, donc les zones concernées doivent être stabilisées de façon permanente le plus tôt possible.
- n) S'il faut de l'eau, les camions d'eau ne doivent pas circuler dans le cours d'eau ou la terre humide. Et ils ne doivent pas circuler sur les rives des cours d'eau ou des terres humides, à moins que la terre ne soit suffisamment ferme, afin d'éviter la formation d'ornières.
- p) Le retrait d'eau des cours d'eau doit être limité afin de maintenir une profondeur et un débit suffisants garantissant la protection de l'habitat et le passage des poissons (*p. ex.* afin de ne pas réduire de manière significative le débit du cours d'eau). Le retrait d'eau ne doit pas dépasser 37,5 % du débit moyen des mois de juillet, août et septembre. Un habitat qui n'est pas un habitat du poisson, un grand bassin ou un grand lac représente une source d'eau préférée pendant les mois d'été alors que les écoulements des cours d'eau sont réduits.
- q) Lors du pompage du cours d'eau, les tuyaux doivent être équipés de grillages à poissons conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* établies par le MPO.

- r) Le paillis doit être maintenu en bon état depuis sa mise en place jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, et/ou selon les conditions définies dans le permis MCETH.
- s) Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier doit être organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion. Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.



Paillage – application à l'aide de méthodes mécaniques.



Couverture appropriée.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Dans le cadre des projets de construction, l'entrepreneur est responsable d'obtenir les permis requis.

Dans le cadre des projets d'exploitation, d'entretien et de remise en état, le MDTNB est responsable d'obtenir les permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.1.3 Ensemencement hydraulique

Description

L'ensemencement hydraulique permet d'établir une croissance permanente de la végétation dans des zones où le sol est exposé, et ce, afin de prévenir l'érosion. L'ensemencement hydraulique consiste en l'application par pulvérisation d'un mélange de semences, d'engrais, de paillis hydraulique, d'un agent d'adhésivité, d'un colorant vert et d'eau.

Il existe cinq types d'ensemencement hydraulique :

- Ensemencement hydraulique de type A : mélange pour bords de route sans paillis.
- Ensemencement hydraulique de type AM : mélange pour terrains municipaux sans paillis.
- Ensemencement hydraulique de type B : mélange pour bords de route avec paillis.
- Ensemencement hydraulique de type BM : mélange pour terrains municipaux avec paillis.
- Ensemencement hydraulique de type C : mélange pour bords de route avec matrice de fibres liées.

Les types A et B (mélanges pour bords de route) sont généralement utilisés dans toutes les activités de construction et d'exploitation, d'entretien et de remise en état. Les types AM et BM (mélanges pour terrains municipaux) sont utilisés pour les terrains municipaux et les pelouses résidentielles. Le type C est utilisé sur les pentes raides.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'ensemencement hydraulique sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation résultant :
 - de l'avancement des travaux inapproprié (c.-à-d. durée d'exposition et moment de l'ensemencement);
 - d'un taux d'application inapproprié;
 - du manque d'entretien des zonesensemencées.
- les zones à ensemenecer doivent être ameublées ou laissées telles quelles, exemptes d'ornières, de sillons et de matériaux tels que des mauvaises herbes, des branches, des racines ou des grosses pierres susceptibles d'empêcher la croissance des semences et la tonte;
- l'ensemencement hydraulique doit être effectué conformément aux documents de conception ou aux directives de l'ingénieur.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée pour tout retrait d'eau d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.

- b) L'ensemencement hydraulique ne doit pas être effectué sur les sols durcis, érodés ou couverts de couches durcies.
- c) Les zones à ensemercer doivent être profilées ou amenées à leur niveau final avant l'ensemencement.
- d) L'ensemencement hydraulique doit être effectué dans les 48 heures suivant la préparation de la surface.
- e) Les semences doivent être conservées dans un endroit sec jusqu'à leur application.
- f) Les grandes surfaces doivent être ensemençées à l'aide de méthodes mécaniques.



Ensemencement hydraulique — application à l'aide de méthodes mécaniques.

- g) Les petites surfaces peuvent être ensemençées manuellement à l'aide de mélanges de semences commerciaux conformément aux directives du fabricant.
- h) L'ensemencement doit être effectué de manière égale et uniforme. La présence de colorant vert dans le mélange permet de vérifier visuellement l'ensemencement.



Couverture appropriée.

- i) Le taux d'application pour l'ensemencement hydraulique est indiqué dans le devis type, à la section 614 – Ensemencement hydraulique.
- j) Après la fête du Travail, seul l'ensemencement hydraulique de type B est autorisé.
- k) L'ensemencement hydraulique est interdit après la semaine du 30 septembre. Au-delà de cette date, une stabilisation est requise et elle doit être effectuée conformément aux directives définies dans la section 5.7.1.2 – Paillage.
- l) L'ensemencement hydraulique ne doit pas être effectué par temps de vent ou de forte pluie.
- m) Les zones ensemencées doivent être surveillées et entretenues à compter de la date d'application jusqu'à ce que la végétation soit en mesure de remplir, de manière efficace, son rôle de moyen de lutte contre l'érosion et la sédimentation.
- n) Les zones ensemencées doivent être inspectées avec attention avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- o) Les zones ensemencées qui sont endommagées, les zones dont la surface n'est pas correctement ensemencée et les zones dénudées doivent être immédiatement rétablies.

- p) L'ensemencement hydraulique doit être effectué conformément aux directives définies dans la section 5.22 – Avancement des travaux.
- q) Le retrait d'eau des cours d'eau doit être limité afin de maintenir une profondeur et un débit suffisants garantissant la protection de l'habitat et le passage des poissons (p. ex. afin de ne pas réduire de manière significative le débit du cours d'eau). Le retrait d'eau ne doit pas dépasser 37,5 % du débit moyen des mois de juillet, août et septembre. Un habitat qui n'est pas un habitat du poisson, un grand bassin ou un grand lac représente une source d'eau préférée pendant les mois d'été alors que les écoulements des cours d'eau sont réduits.
- r) Lors du pompage du cours d'eau, les tuyaux doivent être équipés de grillages à poissons conformément aux *Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce* établies par le MPO.
- s) L'ensemencement hydraulique doit être maintenu en bon état depuis sa mise en place jusqu'à l'achèvement des travaux.
- t) Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier doit être organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion. Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Dans le cadre des projets de construction, l'entrepreneur est responsable d'obtenir les permis requis.

Dans le cadre des projets d'exploitation, d'entretien et de remise en état, le MDTNB est responsable d'obtenir les permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.1.4 Toiles de jute

Description

Les toiles de jute sont fabriquées à partir de fibres de jute, que l'on tisse afin d'obtenir un filet présentant des ouvertures de maille qui permettent à l'herbe de pousser. Les toiles de jute peuvent être utilisées dans les fossés ou sur les talus afin de limiter l'érosion jusqu'à ce que ces zones soient revégétalisées. Les toiles de jute sont généralement utilisées conjointement avec l'ensemencement hydraulique.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux toiles de jute sont les suivants :

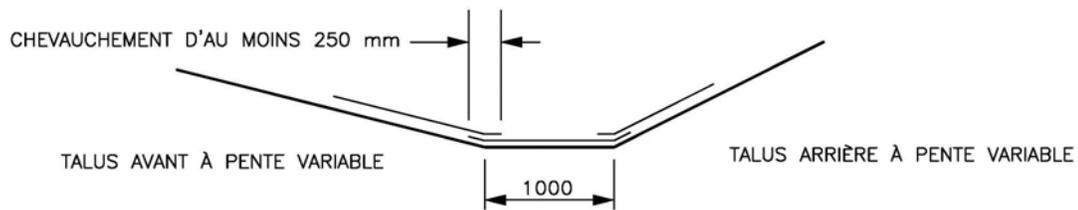
- l'avancement des travaux inapproprié (c.-à-d. durée d'exposition et moment de mise en place de la toile de jute);
- la mise en place inappropriée des toiles de jute;
- le manque d'entretien des toiles de jute.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les toiles de jute doivent être mises en place conformément aux documents de conception ou aux directives de l'ingénieur.
- b) Les toiles de jute ne doivent être mises en place que si la végétation peut encore profiter de la saison de croissance pour s'établir. Lorsque la saison est déjà trop avancée, il convient de conserver les ouvrages de lutte contre l'érosion et d'appliquer du paillis sur l'intégralité de la zone.
- c) Les zones à recouvrir de toiles de jute doivent être profilées et amenées à leur niveau final.
- d) Tout ouvrage de lutte contre l'érosion installé dans un fossé doit être enlevé avant la mise en place des toiles de jute.
- e) Les toiles de jute doivent être mises en place sur toute la longueur du fossé et/ou du talus préparé et fixées à l'aide d'agrafes.
- f) Pour la mise en place dans un fossé, respecter les étapes suivantes :
 - Trois (3) nappes de toile de jute doivent être posées.
 - La première nappe doit être posée dans le fond du fossé.
 - Les deux autres nappes sont posées sur les talus avant et arrière, et doivent chevaucher la nappe du fond sur 250 mm.



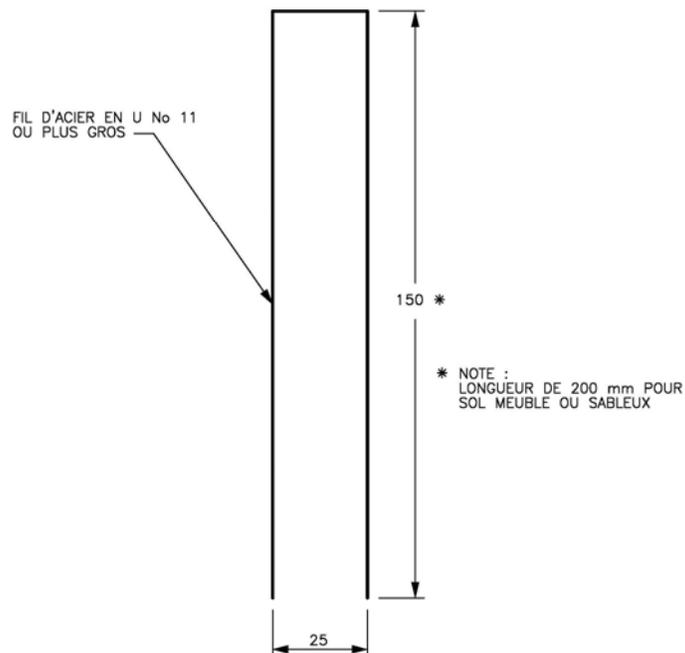
NOTES :

1. TOUJOURS POSER TROIS NAPPES DE TOILE DE JUTE
2. POSER LES TOILES DE JUTE LONGITUDINALEMENT DANS LE FOSSÉ
3. POSER LA PREMIÈRE NAPPE AU FOND DU FOSSÉ

Détails - Toile de jute

Mise en place dans un fossé

- g) Pour la mise en place sur des talus, respecter les étapes suivantes :
- Des nappes de toile de jute en nombre suffisant devront être utilisées pour recouvrir la zone requise.
 - Les nappes devront se chevaucher sur 250 mm.
- h) Une fois mises en place, les toiles de jute devront être agrafées au sol afin de rester en place.
- i) Les zones recouvertes de toiles de jute doivent immédiatement faire l'objet d'un ensemencement hydraulique conformément aux directives définies dans la section 5.7.1.3 – Ensemencement hydraulique.



Détail de l'agrafe

- j) Les zones recouvertes de toiles de jute doivent être inspectées avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- k) Les zones recouvertes de toiles de jute qui sont endommagées doivent être immédiatement recouvertes d'une nappe de toile de jute agrafée au sol.
- l) Les toiles de jute doivent être maintenues en bon état depuis leur mise en place jusqu'à l'achèvement des travaux et jusqu'à ce que la végétation soit établie.



Mise en place de toiles de jute dans un fossé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.1.5 Perrés

Description

Les perrés sont généralement utilisés pour la lutte contre l'érosion sur les talus et les fossés qui ont des pentes raides où un volume et un débit élevés d'eau sont attendus et où la végétation a de la difficulté à s'établir. Ils peuvent également être utilisés si un suintement se produit sur les talus, mais également afin de stabiliser les effondrements

de talus. En outre, les perrés peuvent servir de mesures de protection autour des ponceaux et dans les chenaux de cours d'eau. Les perrés sont considérés comme des mesures permanentes de lutte contre l'érosion.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux perrés sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation résultant :
 - de perrés de dimensions inappropriées provoquant le déplacement des matériaux et des zones exposées qui deviennent ainsi sujettes à l'érosion,
 - de la mise en place inappropriée des perrés provoquant des déplacements et des effondrements de talus.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les dimensions des perrés doivent être conformes aux exigences relatives à leur utilisation et à leur application.
- c) Leur mise en place doit être conforme aux documents de conception ou aux directives de l'ingénieur.
- d) Les perrés ne doivent pas provenir d'une source pouvant produire de l'acide.
- e) Les talus, fossés et canaux à être recouverts de perrés doivent être construits conformément aux documents de conception ou aux directives de l'ingénieur.
- f) Conformément aux documents contractuels ou aux directives de l'ingénieur, du géotextile doit être installé et agrafé au sol afin de prévenir tout glissement avant la mise en place des perrés. Nota : Le géotextile ne doit pas être utilisé dans ou sur les rives des cours d'eau poissonneux.
- g) Lorsque plusieurs couches de géotextile sont requises, elles doivent se chevaucher.



Mise en place d'un perré sur un talus arrière.

- h) Une protection de perré sera mise en place au pied du talus afin d'empêcher les matériaux de glisser le long du talus avant.
- i) Une protection de perré sera mise en place au fond du talus arrière pour empêcher les matériaux de glisser le long du talus.
- j) Les matériaux de déblai doivent être transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide.
- k) Les déchets doivent être stabilisés.
- l) Les zones recouvertes de perrés doivent être maintenues en bon état depuis leur mise en place jusqu'à l'achèvement des travaux.
- m) Le perré doit être inspecté avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- n) Toute zone endommagée doit être immédiatement rétablie.
- o) Lorsqu'un perré doit être mis en place à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, un permis MCETH est requis.
- p) Toutes les conditions du permis MCETH doivent être respectées.



Perré utilisé comme protection d'un ponceau et d'un chenal.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.1.6 Gazon de placage

Description

Le gazon de placage est du gazon adulte précultivé, disponible en plaques ou en rouleaux d'une certaine épaisseur, avec le sol sous-jacent et les racines. Le gazon de placage peut être utilisé pendant l'arrière-saison pour recouvrir de petites surfaces lorsqu'il est trop tard pour un ensemencement hydraulique, mais qu'une stabilisation immédiate est requise. On le considère comme une mesure permanente de lutte contre l'érosion.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au gazon de placage sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation résultant :
 - de l'avancement des travaux inapproprié (c.-à-d. moment de mise en place du gazon de placage);
 - de l'installation inappropriée du gazon de placage;
 - du manque d'entretien des zones engazonnées.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le gazon de placage ne peut être utilisé que s'il peut encore profiter de la saison de croissance pour s'établir.
- b) Les surfaces à engazonner doivent être profilées et amenées à leur niveau final.
- c) Les surfaces à engazonner seront recouvertes de terre végétale conformément aux directives définies dans la section 5.7.1.1 – Terre végétale.
- d) Les surfaces seront également recouvertes d'engrais avant d'être engazonnées.
- e) L'intégralité des surfaces à engazonner sera arrosée avant la pose du gazon de placage.
- f) Les plaques de gazon seront disposées de façon que les rangées contiguës soient décalées pour s'assurer que les joints ne sont pas alignés (à la manière de rangées de briques).
- g) Sur les talus, le gazon de placage doit être maintenu en place à l'aide d'agrafes ou de piquets.
- h) Une fois le gazon de placage en place, il doit être arrosé abondamment.
- i) Les surfaces engazonnées doivent être arrosées quotidiennement jusqu'à ce que le gazon soit établi.
- j) Le gazon de placage doit être surveillé et maintenu en bon état depuis sa mise en place jusqu'à ce que la surface engazonnée soit en mesure de remplir, de manière efficace, son rôle de moyen de lutte contre l'érosion et la sédimentation.
- k) Le gazon de placage doit être inspecté avant, pendant et après tout événement pluvieux.

- l) Les surfaces engazonnées qui sont endommagées ou mortes doivent être immédiatement rétablies.



Gazon de placage avant installation

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.1.7 Arbres et arbustes

Description

L'utilisation d'arbres et d'arbustes constitue une autre méthode de stabilisation des talus. Leur système racinaire pénètre profondément dans la couche inférieure du sol, permettant ainsi d'accroître la stabilité de celui-ci. Ils peuvent également être utilisés pour fournir de l'ombre aux cours d'eau afin de réduire la température de l'eau et d'améliorer l'habitat du poisson.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'utilisation d'arbres et d'arbustes sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation résultant :
 - de l'avancement des travaux inapproprié (c.-à-d. moment de la plantation des arbres et des arbustes);
 - de la plantation inappropriée des arbres et des arbustes;
 - de l'entretien inapproprié des arbres et des arbustes plantés.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les arbres et les arbustes ne peuvent être plantés que s'ils peuvent encore profiter de la saison de croissance pour s'établir.
- b) Les zones à planter doivent être profilées et amenées à leur niveau final.
- c) Les arbres et les arbustes doivent être plantés conformément aux recommandations des fournisseurs.
- d) Les arbres et les arbustes doivent être arrosés conformément aux recommandations des fournisseurs.
- e) Les arbres et les arbustes doivent être surveillés et entretenus depuis leur plantation jusqu'à ce qu'ils soient établis.
- f) Les arbres et les arbustes morts doivent être remplacés.



Arbres et arbustes plantés le long du chenal d'un cours d'eau.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.1.8 Autres types de mesures de lutte contre l'érosion

Description

Les autres matériaux pouvant être utilisés comme mesures de lutte contre l'érosion sont les suivants :

- Film plastique (polyéthylène)
 - Du film plastique (polyéthylène) peut être utilisé pour recouvrir les surfaces nécessitant une protection immédiate. Le film plastique est généralement utilisé pour les dérivations provisoires des cours d'eau, mais il peut également être utilisé pour recouvrir les petits tas.

- Gravier
 - Du gravier peut être utilisé pour recouvrir les matériaux érodables. Le gravier doit être propre afin de ne pas provoquer de sédimentation.
- Gabions
 - Les gabions peuvent être utilisés sur les pentes raides où la stabilité est primordiale.

Préoccupations

Chacun des matériaux susmentionnés présente des avantages et des inconvénients qui doivent être pris en compte avant toute installation.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Le type de matériau à utiliser dépend de plusieurs facteurs, notamment :
 - la longueur et la pente du talus;
 - les conditions du sol;
 - la source d'eau (eau pluviale, ruissellement en nappe, suintement);
 - le volume d'eau attendu.
- b) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.

Liste de contrôle et rappels

Aucun signalé.

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.2 Retenue des sédiments

Description

On appelle « sédiments » les particules fines du sol produites par l'érosion, et « sédimentation », le transport et le dépôt des sédiments produits par l'érosion. Les mesures de lutte contre la sédimentation permettent de retenir, de contrôler et de filtrer les eaux chargées de sédiments avant leur déversement. Lorsque les mesures de lutte contre la sédimentation sont correctement mises en place et entretenues, elles peuvent aider à réduire les effets liés à la sédimentation.

Dès que le sol est exposé, il y a risque que des sédiments pénètrent dans un cours d'eau ou une terre humide. Afin de prévenir la sédimentation, le Ministère utilise, entre autres, les mesures suivantes :

- les barrières de retenue des sédiments;
- les bassins de décantation;
- les ouvrages de lutte contre l'érosion;
- les canaux sur appuis (tuyaux de drainage inclinés).

Ces mesures de lutte contre la sédimentation sont décrites en détail ci-dessous.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux activités pouvant entraîner une sédimentation sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau peut avoir des effets néfastes sur l'habitat du poisson;
- les matières en suspension peuvent endommager ou obturer les branchies des poissons et les tuer;
- des particules peuvent se déposer dans les frayères étouffant et tuant ainsi les œufs en incubation;
- la turbidité (manque de clarté de l'eau) diminue la quantité de lumière du soleil dont disposent les algues et les plantes aquatiques, réduisant de ce fait les réserves alimentaires nécessaires à la vie aquatique;
- le substrat de gravier engorgé de sédiments rendra la zone non propice au frai des poissons;
- les dépôts de sédiments dans le chenal des cours d'eau peuvent réduire la profondeur de l'eau et, de ce fait, augmenter la température de l'eau, ce qui peut nuire à l'habitat du poisson;
- l'étouffement des sources d'alimentation et la réduction de la visibilité peuvent nuire à l'alimentation de certaines espèces en raison de la turbidité plus élevée.

5.7.2.1 Barrières de retenue des sédiments

Description

Constituées de géotextile fixé à des poteaux, les barrières de retenue des sédiments permettent de gérer la contrainte représentée par la charge sédimentaire. Il s'agit de

mesures provisoires qui permettent de contenir les sédiments présents dans le ruissellement en nappe et, par conséquent, de protéger les cours d'eau et les terres humides de la contamination des sédiments. Les barrières de retenue des sédiments filtrent les sédiments en suspension du ruissellement en nappe. Les sédiments s'accumulent derrière les barrières permettant ainsi leur enlèvement à une date ultérieure ou leur stabilisation.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'utilisation de barrières de retenue des sédiments sont les suivants :

- l'avancement des travaux inapproprié (c.-à-d. moment de l'installation inapproprié);
- l'installation, l'inspection, l'entretien et la réparation incorrects des barrières.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

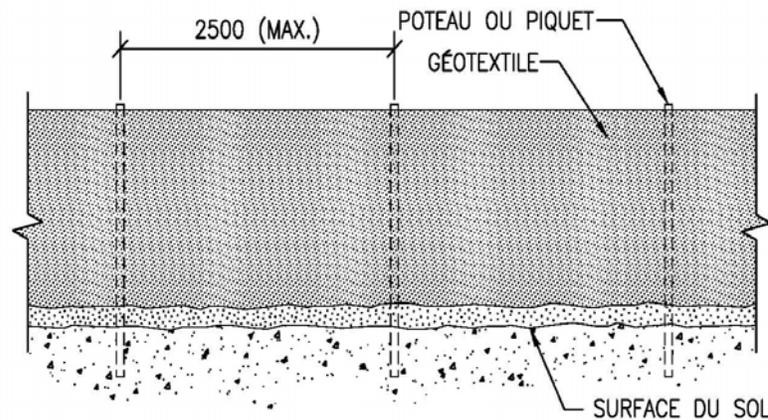
Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les barrières de retenue des sédiments doivent être installées avant de perturber le sol.
- c) Les barrières de retenue des sédiments doivent être installées en aval des zones perturbées.
- d) Afin de pouvoir intercepter et filtrer les eaux de ruissellement avant qu'elles ne s'écoulent dans les cours d'eau et les terres humides, des barrières de retenue des sédiments doivent être installées le long des limites des zones sèches de végétation non perturbées des cours d'eau et des terres humides.
- e) Les barrières de retenue des sédiments ne doivent pas être installées en haut d'une côte ni dans un fossé pour servir de barrages de retenue des sédiments.
- f) Les barrières de retenue des sédiments ne doivent pas être installées dans des zones à écoulement concentré dans le chenal.
- g) Les barrières de retenue des sédiments doivent être installées de manière continue, perpendiculairement à la direction de l'écoulement.

h) Des barrières de retenue des sédiments doivent être installées dans les situations ou lieux suivants :

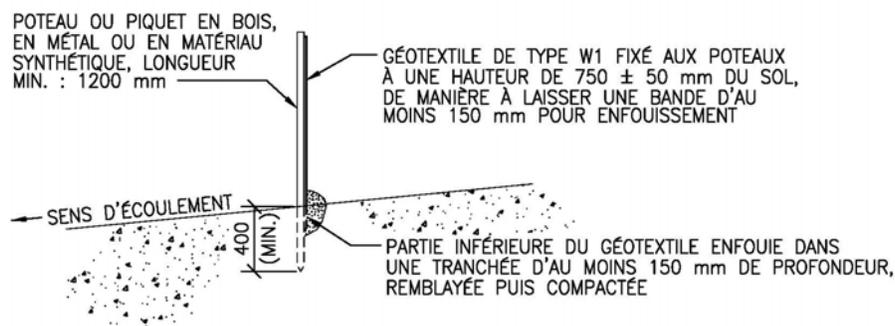
- pour délimiter les zones tampons;
- le long des contours des talus exposés;
- au pied des levées de terre;
- la pente descendante des grandes zones de déblai;
- adjacentes aux cours d'eau et aux terres humides.

i) Les poteaux ou piquets doivent être en bois, en métal ou en matériau synthétique. Ils doivent être d'une longueur minimale de 1 200 mm et être installés à une profondeur minimale de 400 mm et à une distance maximale de 2 500 mm les uns des autres.



Détails des poteaux ou piquets.

j) Les barrières de retenue des sédiments doivent être installées de façon à dépasser de 700 à 800 mm au-dessus de la surface du sol et à être situées au moins à 150 mm sous la surface dans une tranchée. Lorsqu'il n'est pas pratique de creuser une tranchée, (p. ex. dans une zone non essouchée), la partie inférieure du géotextile doit être placée à plat sur le sol. Dans les deux cas, la partie inférieure du géotextile doit être recouverte de remblai de terre compactée afin que l'eau ne puisse pas s'écouler sous la barrière.



Installation d'une barrière de retenue des sédiments dans les zones essouchées.



Installation d'une barrière de retenue des sédiments dans les zones non essouchées.

- k) Lorsque plusieurs rouleaux de géotextile sont requis, les extrémités doivent être roulées ensemble de façon à assurer la continuité de la barrière.



Extrémités roulées ensemble.



Sédiments contournant l'extrémité d'une barrière.

- l) Les poteaux doivent être placés en aval de l'installation, et ce, afin de réduire les risques de déchirures dus à la charge sédimentaire.
- m) Le géotextile doit être fixé aux poteaux de manière sécuritaire.
- n) Lorsque la hauteur des sédiments accumulés atteint la moitié (au maximum) de la hauteur de la barrière, les sédiments doivent être enlevés.
- o) Les sédiments enlevés doivent être transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide.
- p) Les barrières de retenue des sédiments doivent être inspectées avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- q) Lors de la construction de levées de terre, les barrières de retenue des sédiments doivent être inspectées quotidiennement afin de s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées par les matériaux des levées de terre.
- r) Toute lacune devra être corrigée immédiatement.



De grosses roches ont enfoui une barrière permettant ainsi aux sédiments de passer.

- s) Le géotextile doit seulement être réparé au niveau des poteaux.
- t) Si une section de la barrière est déchirée, la section au complet doit être remplacée.
- u) S'il est impossible de réparer la barrière, une nouvelle barrière doit être installée.



Installation appropriée d'une barrière de retenue des sédiments au pied d'un remblai.



Installation inappropriée d'une barrière de retenue des sédiments

- v) Une fois que des mesures de stabilisation permanentes ont été mises en place et que les barrières de retenue des sédiments n'ont plus aucune utilité, elles doivent être enlevées.
- w) Avant de procéder à l'enlèvement d'une barrière de retenue des sédiments, les sédiments restants doivent être enlevés et éliminés conformément aux directives définies dans la section 5.20 – Gestion des déchets.
- x) Après l'enlèvement de la barrière, toutes les zones exposées laissées par l'enlèvement doivent être stabilisées.
- y) Les barrières de retenue des sédiments doivent être maintenues en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH.
- z) Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier doit être organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion. Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.

aa) La permission du propriétaire doit être obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété.

bb) Les lieux d'élimination doivent être stabilisés.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.2.2 Bassins de décantation

Description

Les bassins de décantation permettent de contrôler et de contenir les eaux de ruissellement chargées de sédiments avant qu'elles ne soient déversées dans un cours d'eau ou une terre humide. Au lieu d'être déversés dans le cours d'eau ou la terre humide, les sédiments se déposent au fond des bassins. L'eau propre s'écoule du bassin par une goulotte, tandis que l'eau turbide peut être pompée et évacuée vers une zone stable capable de filtrer l'effluent avant qu'il n'atteigne un cours d'eau ou une terre humide.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'utilisation de bassins de décantation sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides résultant :
 - de l'avancement des travaux inapproprié;
 - du dimensionnement, de la construction, de l'inspection, de l'entretien et de la réparation inappropriés des bassins de décantation.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- La permission du propriétaire doit être obtenue avant de procéder au pompage de l'eau sur sa propriété.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les bassins de décantation seront conçus par l'ingénieur de façon que leur capacité soit appropriée à la dimension de la zone de drainage concernée.
- c) En règle générale, pour chaque hectare de la zone de construction exposée, des bassins de décantation ou des trappes à sédiments d'un volume de stockage total d'au moins 190 mètres cubes doivent être mis en place pour l'interception des eaux de ruissellement.
- d) Les bassins de décantation doivent être construits conformément aux documents de conception.
- e) Dans la mesure du possible, les zones de drainage en cause doivent être subdivisées en zones plus petites et plusieurs bassins de décantation doivent être installés.
- f) Les bassins de décantation doivent être situés de façon à respecter une distance minimale de 30 mètres entre le bassin et le cours d'eau ou la terre humide les plus proches.
- g) Les bassins de décantation doivent être construits conformément aux dimensions requises.
- h) Une barrière de sécurité doit être installée autour du périmètre du bassin.
- i) La barrière de sécurité doit être très visible par les piétons et les automobilistes.
- j) Les bermes et les talus exposés doivent être stabilisés à l'aide de plastique, de géotextile, de paillis ou de roches.
- k) La végétation existante doit être conservée entre le bassin et le cours d'eau ou la terre humide afin de permettre à l'eau qui est évacuée du bassin d'être filtrée par la végétation avant de pénétrer dans le cours d'eau ou la terre humide.
- l) Les bassins de décantation doivent être inspectés avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- m) Toute lacune devra être corrigée immédiatement.
- n) Lorsque des pluies abondantes sont prévues, les bassins de décantation seront asséchés et nettoyés afin qu'ils puissent accueillir la pluie et les eaux de ruissellement.

- o) Les bassins à assécher doivent être pompés de façon à s'assurer que les eaux chargées de sédiments ne sont pas introduites dans un cours d'eau ou une terre humide. L'assèchement ne doit pas engendrer une augmentation des concentrations des matières en suspension dans la terre humide ou le cours d'eau récepteurs de plus de 25 mg/L au-dessus des concentrations qui existaient avant le début des travaux. L'effluent et les eaux réceptrices doivent être surveillés afin de vérifier l'efficacité du traitement des matières en suspension.
- p) Lorsqu'il y a peu ou pas de végétation pour filtrer les eaux évacuées, celles-ci doivent être pompées vers un sac filtrant à sédiments.
- q) Les sédiments des bassins doivent être enlevés lorsque leur niveau atteint la moitié de la hauteur du déversoir.
- r) Les sédiments enlevés du bassin doivent être transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide.
- s) Lorsque le bassin de décantation n'est plus nécessaire, le bassin doit être remblayé, profilé et stabilisé.
- t) Un permis MCETH doit être obtenu pour effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- u) Les bassins de décantation doivent être maintenus en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH.
- v) Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier doit être organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion. Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.
- w) Le lieu d'élimination doit être stabilisé.



Grand bassin de décantation avec barrière de sécurité

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Dans le cadre d'un projet de construction, le MDTNB sera responsable de planifier toutes les réunions nécessaires avec le MENB et le MPO. Par ailleurs, le MDTNB surveillera les niveaux de TSS ou veillera à ce qu'ils soient surveillés au besoin.

Dans le cadre d'un projet d'EER, le MDTNB sera chargé de tous les éléments ci-dessus.

5.7.2.3 Ouvrages de lutte contre l'érosion

Description

Les ouvrages de lutte contre l'érosion sont des ouvrages provisoires installés dans des fossés dans le but de ralentir l'écoulement concentré de l'eau et de permettre aux

sédiments de se déposer avant le déversement dans un cours d'eau ou une terre humide.

Il existe quatre types d'ouvrages de lutte contre l'érosion :

- Type A – Déversoir
 - Les ouvrages de type A sont utilisés comme déversoirs pour les bassins de décantation et sont installés à la transition entre le déblai et le remblai, là où l'écoulement quitte le fossé pour entrer dans un cours d'eau.
- Type B – Perré
 - Les ouvrages de type B sont utilisés dans les fossés dont la pente dépasse 8 % avec des débits moyens et élevés, ainsi que dans des fossés rocheux.
- Type C – Balles de paille et de foin
 - Les ouvrages de type C sont utilisés dans les fossés ayant une pente pouvant atteindre 8 % et/ou ayant des débits faibles (sauf dans les fossés rocheux).
- Type D – Balles de paille et de foin (conception alternative)
 - Les ouvrages de type D peuvent aussi être utilisés dans les fossés ayant une pente pouvant atteindre 8 % et/ou ayant des débits faibles (sauf dans les fossés rocheux).

Les ouvrages de lutte contre l'érosion doivent être installés à des intervalles de $200 \text{ m} \div$ pente du fossé (%). Par exemple, si la pente du fossé est de 2 %, l'intervalle recommandé est de $200 \text{ m} \div 2$ ou 100 m. L'intervalle est moindre si le sol a une forte teneur en limon (si plus de 50 % du limon passe le tamis de 75 μm).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'utilisation d'ouvrages de lutte contre l'érosion sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides résultant de :
 - l'avancement des travaux inapproprié;
 - l'installation, l'inspection, l'entretien et la réparation inappropriés d'ouvrages de lutte contre l'érosion.

Permis requis

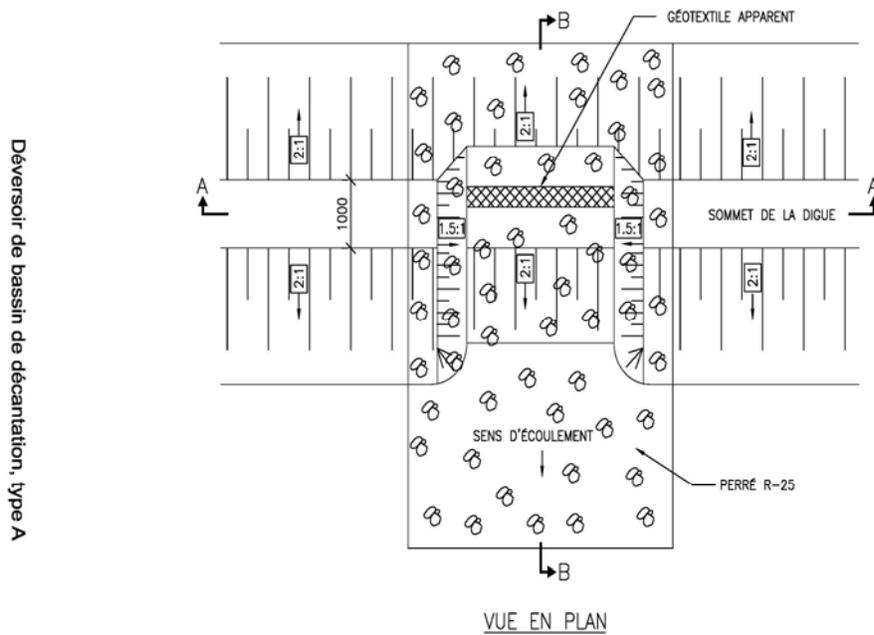
Aucun signalé.

Mesures de protection générales

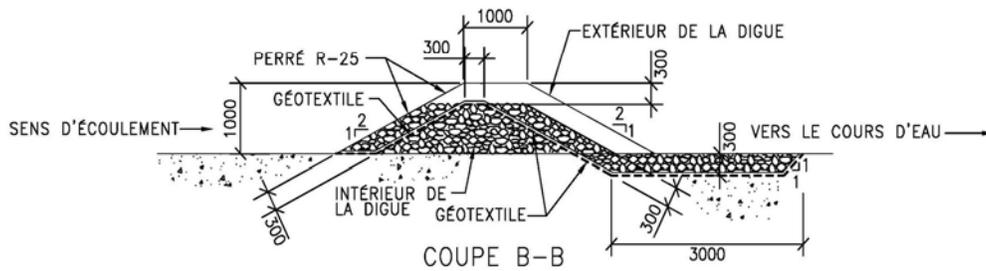
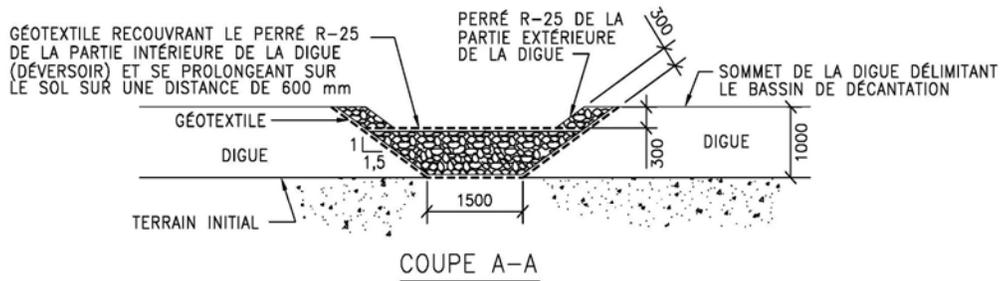
- a) Les ouvrages de lutte contre l'érosion seront installés au fur et à mesure de l'avancement des travaux et non après l'achèvement des travaux.
- b) Les ouvrages de lutte contre l'érosion seront installés aux emplacements indiqués dans les documents de conception ou selon les directives du MDTNB.

Ouvrage de type A

- a) Les ouvrages de type A sont généralement installés dans des fossés ou des bassins de décantation terminés.
- b) Les ouvrages doivent être installés à sec.
- c) Pour les bassins de décantation,
 - il faut construire une berme (digue) ou excaver un bassin de décantation assez grand pour contenir un gros volume d'eau. Des matériaux de déblai peuvent être utilisés pour construire la berme autour du bassin.
- d) Pour les fossés,
 - il faut construire une berme (digue) assez grande pour garder l'écoulement à l'intérieur du fossé.
- e) Pour le déversoir, il faut excaver un tablier de 3 mètres en aval de l'ouvrage (300 mm de profondeur environ).
- f) Construire le déversoir en perré à une hauteur d'environ 300 mm plus bas que le haut de la berme.
- g) Étendre du géotextile sur le tablier, jusqu'au-dessus du déversoir en perré et en bas de l'autre côté. Le textile devrait être déployé sur environ 300 à 400 mm au-delà du déversoir.
- h) Il faut recouvrir le textile de perré, mais pas le haut du déversoir.
- i) Le centre de l'ouvrage de lutte contre l'érosion est bas pour que l'eau puisse déborder.



Ouvrage de lutte contre l'érosion de type A – Vue en plan



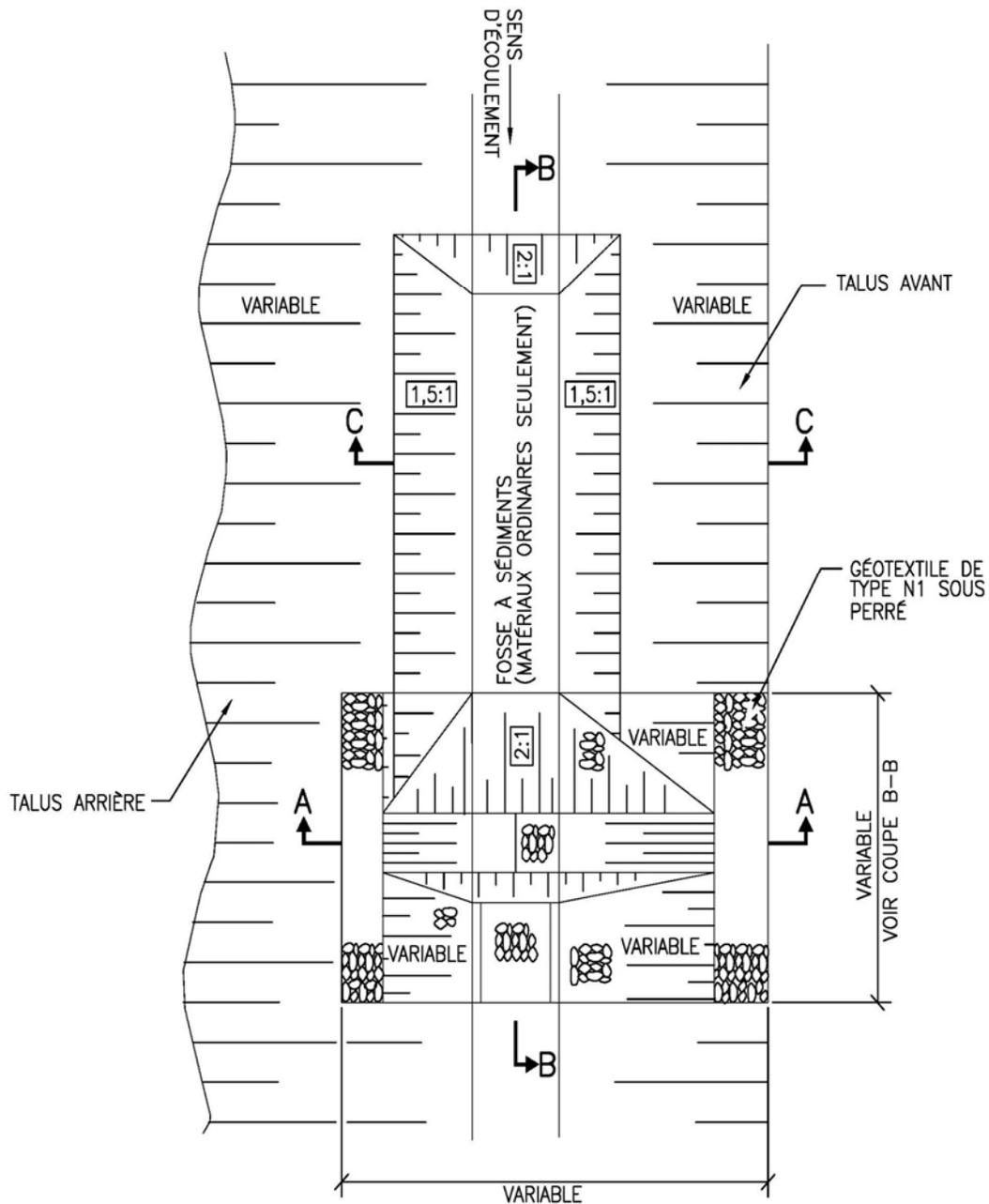
Ouvrage de lutte contre l'érosion de type A – Coupes



Ouvrage de lutte contre l'érosion de type A terminé

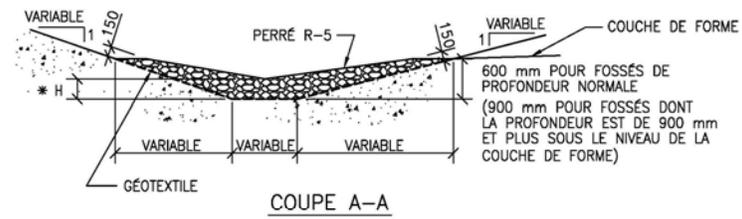
Ouvrage de type B

- a) Les ouvrages de type B sont généralement installés dans des fossés terminés.
- b) Les ouvrages doivent être installés à sec.
- c) Construire une fosse à sédiments.
- d) Étendre du géotextile au sol jusqu'au bord de la fosse à sédiments. S'assurer que le textile est déployé assez loin pour recouvrir le tablier.
- e) Recouvrir le textile exposé de perré et construire la berme (digue) et le tablier.
- f) Placer du géotextile en amont de la berme (digue) et l'étendre jusqu'en bas dans la fosse à sédiments.
- g) Pour terminer l'ouvrage, recouvrir le textile exposé de perré.
- h) Le centre de l'ouvrage de lutte contre l'érosion est bas pour que l'eau puisse déborder.

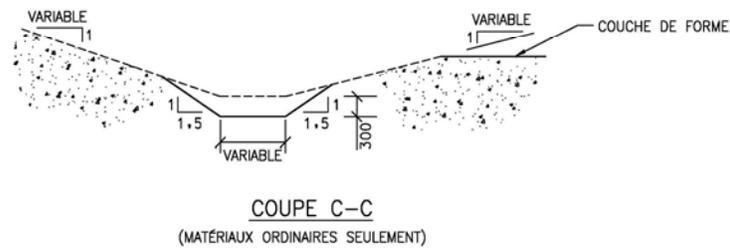
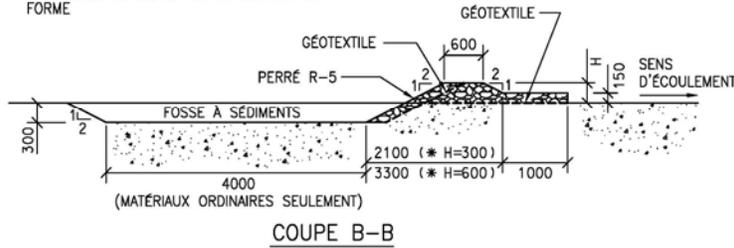


NOTES :

1. LA PROFONDEUR, LA LARGEUR ET LA PENTE DES TALUS DE LA FOSSE À SÉDIMENTS PEUVENT VARIER SELON LES CARACTÉRISTIQUES DU SOL ET SERONT DÉTERMINÉES PAR L'INGÉNIEUR
 2. TOUS LES PERRÉS SONT DE CATÉGORIE R-5
- Ouvrage de lutte contre l'érosion de type B – Vue en plan



* H = 300 mm POUR FOSSÉS DE PROFONDEUR NORMALE (600 mm) ET 600 mm POUR FOSSÉS DONT LA PROFONDEUR EST DE 900 mm ET PLUS SOUS LE NIVEAU DE LA COUCHE DE FORME



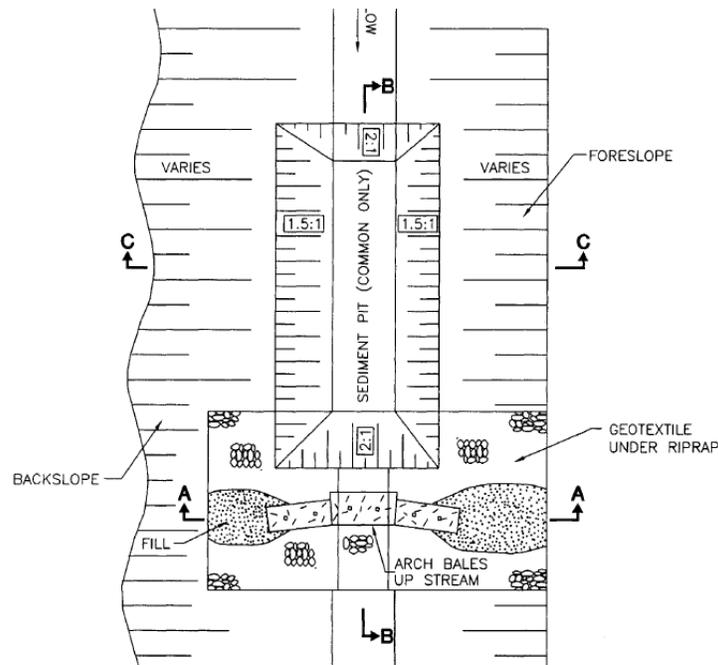
Ouvrage de lutte contre l'érosion de type B – Coupes



Ouvrage de lutte contre l'érosion de type B terminé

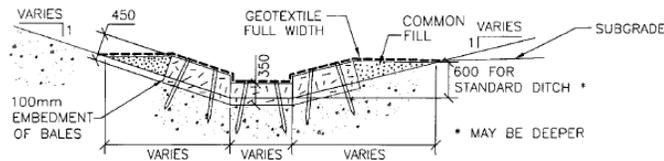
Ouvrage de type C

- a) Les ouvrages de type C sont généralement installés au fur et à mesure de l'avancement des activités de construction de routes ou de creusement de fossés. Il n'est pas nécessaire que les fossés soient terminés pour mettre en place ce type d'ouvrage de lutte contre l'érosion.
- b) Les ouvrages doivent être installés à sec.
- c) Les balles doivent être « encastrées » dans le talus avant, le talus arrière ainsi qu'au fond du fossé et installées de manière à s'assurer que l'eau coule au-dessus du centre de la digue et non autour de ses extrémités.
- d) Si la tranchée creusée est plus grande que les balles, la zone restante doit être remblayée et compactée.
- e) Il faut s'assurer que la ficelle des balles ne touche pas le sol car elle pourrait plus vite une fois en contact avec le sol.
- f) Les balles doivent être placées de manière que leur hauteur atteigne 450 mm.
- g) Les interstices entre les balles doivent être remplis de paille ou de foin pour éviter le suintement.
- h) Le centre de l'ouvrage de lutte contre l'érosion est bas pour que l'eau puisse déborder. Pour ce faire, il suffit soit d'enfoncer la balle centrale plus profondément dans le sol, soit de tourner la balle de façon qu'elle soit la moins épaisse possible.
- i) Les piquets doivent être enfoncés à une profondeur minimale de 300 mm dans le sol. Le haut des piquets doit être à égalité avec le haut de la balle.
- j) Construire une fosse à sédiments.
- k) Construire une berme (digue) en matériaux de remblai ordinaires des deux côtés des balles, afin de retenir l'eau.
- l) Placer le géotextile au-dessus des balles et des bermes en matériaux de remblai ordinaires (digues).
- m) Placer du perré par-dessus le géotextile des deux côtés de l'ouvrage pour garder le géotextile au sol et maintenir les balles en place.

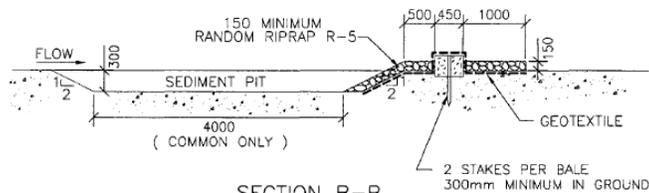


- NOTES: 1. NUMBER OF HAY/STRAW BALES REQUIRED VARIES DEPENDING ON BACKSLOPE AND FORESLOPE, AND DITCH WIDTH AND DEPTH.
2. DEPTH, WIDTH AND SIDE SLOPES OF SEDIMENT PIT MAY VARY WITH SOIL CONDITIONS AS DIRECTED BY THE ENGINEER.
3. THE GEOTEXTILE MUST BE PLACED OVER THE BALES AND DYKES AND EXTEND ALONG THE GROUND IN FRONT AND BACK OF THIS DAM, AND BE HELD IN PLACE BY THE RIPRAP R-5.

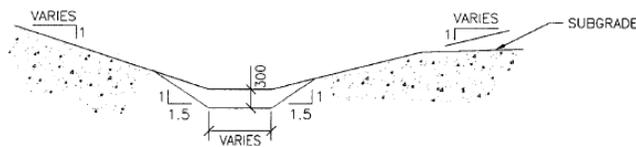
Ouvrage de lutte contre l'érosion de type C – Vue en plan



SECTION A-A



SECTION B-B



SECTION C-C
 (COMMON ONLY)

Ouvrage de lutte contre l'érosion de type C – Coupes

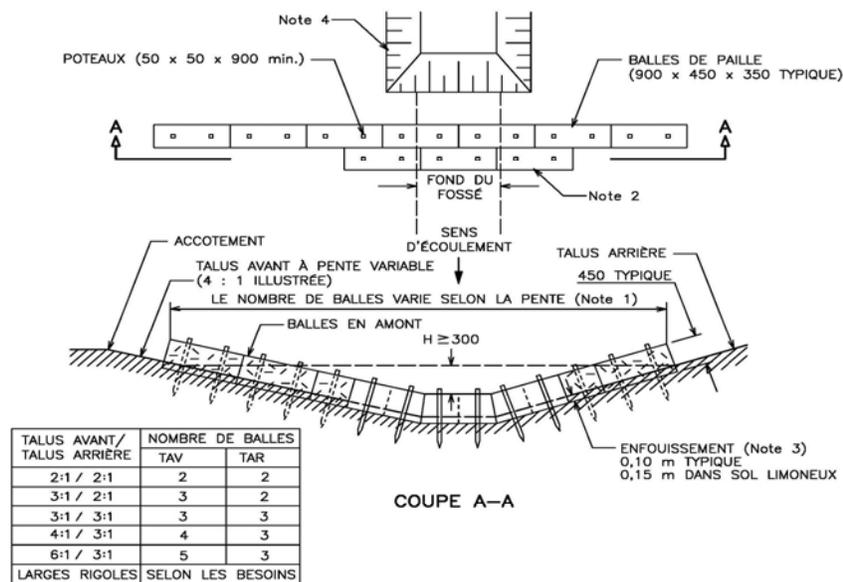


Ouvrage de lutte contre l'érosion de type C terminé

Ouvrage de type D

- a) Les ouvrages de type D sont généralement installés au fur et à mesure de l'avancement des activités de construction de routes ou de creusement de fossés. Il n'est pas nécessaire que les fossés soient terminés pour mettre en place ce type d'ouvrage de lutte contre l'érosion.
- b) Les ouvrages doivent être installés à sec.
- c) Les balles doivent être « encastrées » dans le talus avant, le talus arrière ainsi qu'au fond du fossé et installées de manière à s'assurer que l'eau coule au-dessus du centre de la digue et non autour de ses extrémités.
- d) Si la tranchée creusée est plus grande que les balles, la zone restante doit être remblayée et compactée.
- e) Les balles doivent être placées de manière que leur hauteur atteigne 450 mm.
- f) Les interstices entre les balles doivent être remplis de paille ou de foin pour éviter le suintement.
- g) La ficelle des balles ne doit pas entrer en contact avec le sol.
- h) Le centre de l'ouvrage de lutte contre l'érosion est bas pour que l'eau puisse déborder.

- i) Les piquets doivent être enfoncés à une profondeur minimale de 300 mm dans le sol. Le nombre de balles nécessaires dépend de la pente du talus avant et du talus arrière. Plus l'inclinaison est faible, plus il faut de balles.
- j) Décaler les joints des balles en aval.
- k) Construire une fosse à sédiments.



NOTES:

- 1) SE REPORTER AU TABLEAU POUR CONNAÎTRE LE NOMBRE TYPIQUE DE BALLE À METTRE EN PLACE EN AMONT POUR ASSURER UNE HAUTEUR H D'AU MOINS 300 mm (MESURÉE À PARTIR DU SOMMET DES BALLE DISPOSÉES AU CENTRE DU FOSSE JUSQU'AU POINT D'INTERSECTION DU SOMMET DES BALLE LES PLUS ÉLEVÉES AVEC LA LIGNE DE PENTE).
- 2) METTRE EN PLACE AU MOINS TROIS (3) BALLE EN AVAL COMME MOYEN DE RENFORT. LES JOINTS DES BALLE EN AVAL ET DES BALLE AN AMONT DOIVENT ÊTRE DÉCALÉS.
- 3) SI LA LARGEUR DE LA TRANCHEE RÉALISÉE POUR PERMETTRE L'ENFOUSSEMENT DES BALLE EST SUPÉRIEURE À LA LARGEUR DE CES DERNIÈRES, REMBLAYER AVEC DES DÉBLAIS.
- 4) LA FOSSE À SÉDIMENTS ILLUSTRÉE SUR LES DESSINS TYPES 605-5 ET 605-6 EST REQUISE POUR LES STRUCTURES DE TYPE D.

Ouvrage de lutte contre l'érosion de type D – Vue en plan et coupe



Ouvrage de lutte contre l'érosion de type D terminé

Pour tous les ouvrages de lutte contre l'érosion

- a) Les ouvrages de lutte contre l'érosion doivent être entretenus depuis leur installation jusqu'à ce que la zone soit à nouveau végétalisée et/ou jusqu'à ce que des toiles de jute soient posées.
- b) Les sédiments retenus seront enlevés lorsqu'ils atteindront un niveau de 300 mm sous le point inférieur de l'ouvrage de type A et de 100 mm sous le point inférieur des ouvrages de types B, C et D.
- c) Les sédiments enlevés doivent être transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide.
- d) Les ouvrages de lutte contre l'érosion doivent être inspectés avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- e) Toute lacune devra être corrigée immédiatement.
- f) Les ouvrages de lutte contre l'érosion doivent être enlevés lorsqu'ils ne sont plus nécessaires.
- g) Une fois un ouvrage enlevé, les sédiments restants doivent être enlevés et transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide.
- h) La zone dans laquelle on a enlevé l'ouvrage de lutte contre l'érosion sera stabilisée.

- i) Les ouvrages de lutte contre l'érosion doivent être maintenus en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH.
- j) Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier doit être organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion. Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.
- k) La permission du propriétaire doit être obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété.
- l) Le lieu d'élimination doit être stabilisé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.2.4 Canaux sur appuis (tuyaux de drainage inclinés)

Description

Les canaux sur appuis (tuyaux de drainage inclinés) sont des chenaux ou des fossés dans lesquels l'eau s'écoule du haut d'une pente vers le bas. Ces types d'ouvrages limitent l'érosion d'une pente en concentrant l'eau dans une zone particulière. Les canaux sur appuis peuvent être utilisés conjointement avec des tranchées parafouilles.

Les canaux sur appuis peuvent être construits à partir de différents types de matériaux, dont du métal et du béton, mais, en général, ils sont plutôt construits avec du géotextile et du perré.

Les canaux sur appuis sont des structures permanentes.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux canaux sur appuis sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides résultant de :
 - la mauvaise dimension et la mauvaise construction des canaux sur appuis.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les canaux sur appuis seront conçus de façon que leur capacité soit appropriée à la dimension de la zone de drainage concernée.
- c) Les canaux sur appuis seront construits conformément aux dimensions précisées.
- d) Dans la mesure du possible, les zones de drainage en cause doivent être subdivisées en zones plus petites et plusieurs canaux sur appuis doivent être installés.
- e) Dans la mesure du possible, les canaux sur appuis seront situés dans des zones de drainage naturel.
- f) Du géotextile sera placé dans le canal.
- g) Lorsque plusieurs couches de géotextile sont utilisées, celles-ci seront disposées conformément aux directives du fabricant et à l'article 601 du Devis type.
- h) Du perré aux dimensions appropriées sera placé sur le dessus du géotextile.
- i) Une protection en perré sera placée au bas des canaux sur appuis.
- j) Les matériaux de déblai doivent être transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide.
- k) La permission du propriétaire doit être obtenue pour déposer des matériaux de déblai sur sa propriété.
- l) Le lieu d'élimination doit être stabilisé.



Cette pente nécessite des canaux sur appuis (tuyaux de drainage inclinés) pour permettre l'écoulement de l'eau du haut de la pente vers le fossé.



Canaux sur appuis terminés (tuyaux de drainage inclinés)

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.7.2.5 Autres mesures de protection

Lignes directrices relatives à l'arrêt des travaux en temps de pluie

En dépit de l'exigence de maintenir des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation tout au long des activités de construction et d'EER, il se peut que des conditions météorologiques défavorables justifient parfois l'arrêt des travaux. La poursuite des activités dans des conditions pluvieuses extrêmes peut entraîner une perturbation inacceptable des sédiments et être à l'origine de déversements de sédiments ultérieurs dans un cours d'eau ou une terre humide. L'arrêt des travaux est décidé à la discrétion de l'ingénieur (pour les projets de construction) ou du superviseur (pour les projets d'EER). Les *Lignes directrices relatives à l'arrêt des travaux en temps de pluie* (annexe D) doivent être consultées lors de la prise de décision.

5.7.3 Creusement d'un fossé

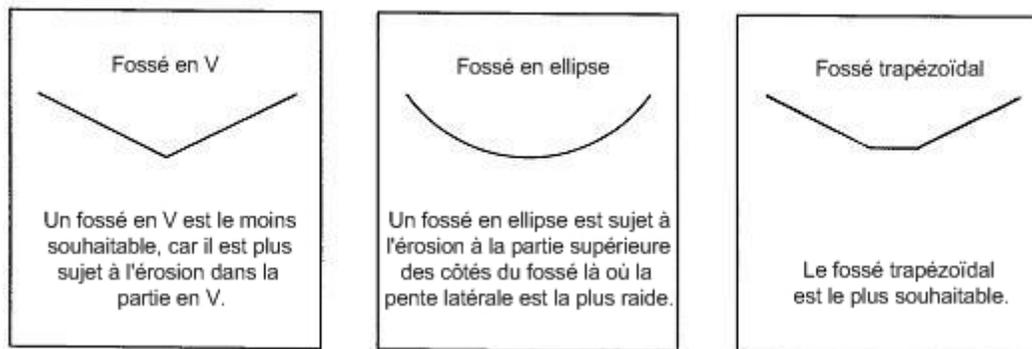
Description

Les fossés sont avant tout construits pour éloigner l'eau des routes. Les tranchées parafoilles sont utilisées pour capter l'eau qui s'écoule sur le chantier sur le dessus des déblais ou au pied des remblais.

Le creusement d'un fossé est entrepris pour corriger des lacunes telles que l'érosion, la non-conformité de l'inclinaison, l'alignement ou la section transversale du fossé, l'accumulation d'eau sur la chaussée et la végétation restreinte qui obstruent le drainage de la plate-forme routière.

Il existe trois types de configurations de fossés :

- fossé en V;
- fossé en ellipse;
- fossé trapézoïdal.



Types de fossés

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au creusement d'un fossé sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Dans la mesure du possible, une zone tampon végétalisée de 30 mètres sera maintenue entre l'extrémité du fossé et le cours d'eau ou la terre humide.
- c) Le fossé sera construit selon la forme indiquée sur les plans de construction ou selon les directives du MDTNB.
- d) Le creusement d'un fossé commencera du point le plus bas jusqu'au point le plus haut, permettant aux travaux d'être effectués à sec.
- e) La végétation et le sol enlevés pendant le creusement doivent être transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide.
- f) Les ouvrages de lutte contre l'érosion doivent être installés au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Voir la section 5.7.2.3 – Ouvrages de lutte contre l'érosion pour l'installation, l'entretien et l'enlèvement.

- g) Les fossés ne briseront pas la rive d'un cours d'eau et ne pénétreront pas directement dans une terre humide.
- h) L'extrémité du fossé sera orientée vers une zone végétalisée.
- i) Dans la mesure du possible, le drainage naturel doit être conservé.
- j) Dans la mesure du possible, des fossés trapézoïdaux seront utilisés. Les fossés en V ou en ellipse sont plus sujets à l'érosion. C'est pourquoi ils ne seront utilisés que lorsqu'un fossé trapézoïdal ne pourra pas être construit.
- k) Les fossés doivent être stabilisés par ensemencement hydraulique ou en les revêtant de perré.
- l) Le type de stabilisation sera déterminé en fonction de la pente et du volume d'eau prévu dans le fossé.
- m) Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être maintenues en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH.
- n) Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier doit être organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion et la sédimentation. Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.
- o) La permission du propriétaire doit être obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété.
- p) Le lieu d'élimination doit être stabilisé.



Travaux de creusement d'un fossé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.8 Excavation, dynamitage et production de granulats

Description

La présente section traite des mesures de protection de l'environnement liées aux activités d'excavation et à la production de granulats, y compris les questions de dynamitage, de concassage et de tamisage.

5.8.1 Excavation

Description

Dans le cadre de cette sous-section, l'excavation désigne l'enlèvement, la mise en place et/ou l'élimination de tout type de matériau dans une aire des travaux.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'excavation sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau, des terres humides et des autres zones écosensibles (ZE);
- la création de rives ou de talus instables;
- la pollution par le bruit;
- la pollution par la poussière;
- les dommages aux ressources en eau souterraine (qualité et quantité) et aux infrastructures telles que les puits creusés, les puits forés à la sondeuse, les lignes de flottaison et les fosses septiques.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Des mesures de lutte contre l'érosion doivent être mises en œuvre avant le début des travaux conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- c) Des lieux d'élimination doivent être aménagés conformément à la section 5.20 – Gestion des déchets.
- d) La taille de la zone d'excavation sera réduite au minimum afin de minimiser les surfaces exposées.
- e) Les matières exposées qui proviennent des activités de déblayage et de remblayage doivent être stabilisées conformément à la section 5.22 – Avancement des travaux.

- f) Il faut porter attention aux prévisions météorologiques futures de façon à éviter dans la mesure du possible d'avoir à travailler dans des conditions extrêmes de pluie.
- g) Les Lignes directrices relatives à l'arrêt des travaux en temps de pluie (annexe D) doivent être respectées lors de conditions pluvieuses.
- h) Les mesures de lutte contre l'érosion doivent être inspectées avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- i) Toute lacune sera corrigée immédiatement.
- j) L'excavation de stériles acidogènes sera effectuée conformément à la section 5.25 – Gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.8 – Liste de contrôle relative à l'excavation, au dynamitage et à la production de granulats

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que toutes les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.8.2 Dynamitage

Description

Le dynamitage des roches est nécessaire lorsque le défonçage n'est pas possible. Le dynamitage peut être pratiqué dans les zones de débris rocheux de l'emprise ainsi que dans des carrières dans le cadre de la construction de routes et de la production de sources de granulats.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au dynamitage sont les suivants :

- la perturbation de la faune et des habitats fauniques;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- la pollution par le bruit;
- les répercussions sur le paysage terrestre;
- l'entreposage et la manipulation inadéquats des agents de sautage;
- les effets sur les puits d'eau souterraine et les fosses septiques;
- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides.

Permis requis

- Un permis de dynamitage et un certificat de dynamiteur devront être obtenus avant d'entreprendre toute activité de dynamitage.
- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les explosifs doivent être utilisés de manière à minimiser les dommages aux éléments du paysage terrestre, aux arbres et à tout autre objet aux alentours, ou leur dégradation, en contrôlant la quantité de matière abattue qui est dispersée au-delà des limites des activités de dynamitage.
- c) Dans la mesure du possible, on doit adopter des plans et des procédures de dynamitage qui minimisent les chocs ou les niveaux de bruit de crête instantané.
- d) Aucun dynamitage ne doit être effectué à proximité des installations de stockage de carburant.
- e) Seul le personnel autorisé et formé détenant un certificat de dynamiteur valide pourra utiliser des explosifs.
- f) Les puits et les fosses septiques doivent être repérés et surveillés pendant les activités de construction (le cas échéant) lorsque les travaux se déroulent à proximité des zones résidentielles.
- g) Le dynamitage à proximité des puits d'eau souterraine ou de toute autre zone écosensible doit être effectué conformément à la section 5.23 – Travaux à proximité de zones écosensibles.
- h) Les résidents habitant dans un rayon de 500 mètres d'une zone de dynamitage doivent être informés du calendrier de dynamitage. Une attention particulière sera accordée aux résidents locaux afin de réduire au minimum tout dérangement.
- i) Le dynamitage ne sera permis que pendant la période s'échelonnant entre 30 minutes après le lever du soleil et 30 minutes avant le coucher du soleil. Le

- dynamitage dans un rayon de 500 mètres de toute résidence ou entreprise ne sera pas permis entre 19 h et 7 h du lundi au vendredi ou durant la fin de semaine ou les jours fériés sans préavis à l'ingénieur et l'approbation préalable de ce dernier.
- j) La surveillance de tous les coups de dynamite sera assurée conformément à un calendrier approuvé pour les secousses (chocs d'explosion) et les vibrations du sol.
- k) Les explosifs doivent être entreposés, manipulés et utilisés conformément aux règlements et permis fédéraux et provinciaux, et de manière à réduire les risques éventuels pour l'environnement (voir la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses).

Mesures de protection générales relatives au dynamitage à l'intérieur ou à proximité des plans d'eau

Avant d'entreprendre tout dynamitage, consulter les « Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes » (http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/habitat/water-eau/explosives-explosifs/pdf/explos_f.pdf).

- a) Les activités de dynamitage prévues à l'intérieur ou à proximité de cours d'eau ou de terres humides doivent être entreprises en consultation avec le MPO afin de s'assurer que des mesures adéquates sont mises en œuvre pour protéger les poissons et leur habitat.
- b) Lors de conditions humides, les activités de dynamitage ne doivent être entreprises que lorsqu'elles sont jugées nécessaires; de plus, elles doivent être conformes aux dispositions précédentes et suivantes :
- les activités de dynamitage doivent être menées de manière à s'assurer que l'ampleur des explosions est restreinte à ce qui est absolument nécessaire;
 - le plan de minage doit être passé en revue par le personnel du Programme de gestion de l'habitat du poisson du ministère des Pêches et des Océans avant d'entreprendre des travaux à l'intérieur ou à proximité de cours d'eau ou de terres humides;
 - avant d'entreprendre des activités de dynamitage à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau ou d'une terre humide, une reconnaissance visuelle de la région doit être faite pour s'assurer qu'aucun mammifère ne s'y trouve et qu'il n'y a pas de concentration d'oiseaux, de sauvagine ou de poissons. Dans de telles circonstances, le dynamitage doit être retardé jusqu'à ce que les animaux aient eu la chance de quitter la région d'eux-mêmes;
 - en aucun cas il ne sera permis de faire du bruit ou d'utiliser d'autres méthodes pour harceler ou déranger ces animaux en vue de les inciter à quitter la région de dynamitage proposée;
 - si des concentrations importantes de poissons sont observées dans la région, les activités de dynamitage décrites ne peuvent être entreprises avant que ces poissons n'aient quitté la région. Il pourrait être nécessaire de

procéder à des « opérations de sauvetage » des poissons afin de les retirer du secteur d'impact estimé.

Mesures de protection générales pour les agents de sautage qui n'ont pas explosé

- a) Dans le cas où on s'aperçoit qu'une charge n'a pas explosé, les mesures de protection générales suivantes doivent être prises :
 - les explosifs doivent être lavés avec un mélange d'eau et d'air, puis toute eau contaminée par des explosifs nitrate d'ammonium et du fuel-oil (ANFO) doit être confinée et éliminée conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses;
 - les agents de sautage qui n'ont pas explosé ne doivent pas être éliminés avec la roche abattue.
- b) Le dynamiteur doit faire la preuve qu'il détient un certificat de dynamiteur valide avant d'entreprendre toute activité de dynamitage.
- c) Une réunion sera organisée sur place avec le MPO préalablement à tout dynamitage prévu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.8 – Liste de contrôle relative à l'excavation, au dynamitage et à la production de granulats

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

L'entrepreneur a la responsabilité d'obtenir le permis de dynamitage et le certificat de dynamiteur.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.8.3 Concassage, tamisage et lavage

Description

La matière abattue et les matériaux de déblai sont concassés, tamisés et lavés en vue de les transformer en matériaux pour les routes comme couche de fondation, couche de base et béton bitumineux. Le concassage, le tamisage et le lavage des granulats peuvent être effectués au sein de l'emprise ou à une gravière ou carrière à l'extérieur du site.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au concassage, au tamisage et au lavage sont les suivants :

- la pollution par le bruit;
- la pollution par la poussière;
- l'érosion et la sédimentation.

Permis requis

- Un permis d'exploitation d'une installation de préparation des granulats doit être obtenu auprès du MENB. Cette question sera peut-être déjà réglée si l'installation de granulats est associée à une carrière exploitée aux fins d'un projet de construction routière pour lequel un permis a déjà été obtenu.

Mesures de protection générales

- a) L'emplacement de l'usine de traitement des granulats doit être propice à la mise en œuvre de stratégies de restriction du bruit et de la poussière, et à la réglementation des eaux chargées de sédiments provenant du lavage des granulats.
- b) L'exploitant de l'installation doit s'assurer que les odeurs, les poussières, le bruit et le ruissellement provenant de l'installation ou rejetés par celle-ci ne causent pas d'effets néfastes pour l'environnement à l'extérieur du site. Des pratiques exemplaires de gestion doivent être adoptées afin de réduire l'éventualité de tels effets néfastes pour l'environnement et de les atténuer. Les pratiques exemplaires de gestion comprennent notamment :
 - les jupes de caoutchouc contre la poussière;
 - le recours à des pulvérisateurs et à des brumisateurs;
 - l'utilisation de bassins de décantation pour contenir les eaux de lavage.
- c) Les concasseurs doivent être placés dans les secteurs bas du site pour réduire la ligne visuelle continue et la propagation du bruit aux récepteurs (zones sensibles au bruit).
- d) Des mesures de lutte contre l'érosion doivent être mises en place avant le début des travaux conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- e) Les eaux pluviales doivent être contrôlées pour détourner les eaux provenant de l'extérieur du site et ainsi empêcher qu'elles s'infiltrent sur le site et se chargent de sédiments, et pour réduire au minimum le volume d'eau qui doit être traité.
- f) L'utilisation de produits pétroliers comme agents de contrôle de la poussière est interdite.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.8 – Liste de contrôle relative à l'excavation, au dynamitage et à la production de granulats

Responsabilités

L'entrepreneur est chargé d'obtenir un permis d'exploitation pour les terres qui n'appartiennent pas au MDTNB.

Le MDTNB est chargé d'obtenir un permis d'exploitation pour les terres qui lui appartiennent.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9 Exploitation des traversiers

Un service de traversier pour véhicules de passagers est assuré aux endroits où il n'existe aucun passage fixe. Le réseau de traversiers comprend des traversiers automoteurs et des traversiers à câble.

Dans le cadre de l'exploitation des traversiers, plusieurs éléments comme l'eau de cale, les travaux d'entretien mineurs des traversiers, le mazoutage et le transfert de carburant, les câbles des traversiers, les eaux usées et les poubelles, le nettoyage des débarcadères, la construction de la rampe, l'application et l'enlèvement des enduits de protection, et le stockage du sel peuvent avoir des effets négatifs potentiels sur l'environnement.

5.9.1 Eau de cale

Description

Les traversiers à câble sont tirés par un treuil le long d'un câble fixe. L'eau pénètre dans les traversiers avec les câbles. L'eau de cale peut devenir contaminée par l'huile et la graisse provenant du moteur et de l'équipement hydraulique. La cale des traversiers doit être régulièrement vidée.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'eau de cale sont les suivants :

- la manipulation et l'élimination inadéquates de l'eau de cale contaminée;
- le déversement accidentel de matières dangereuses.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) L'eau contaminée par les hydrocarbures liquides doit être aspirée au moyen d'un camion aspirateur aux fins de traitement, puis éliminée de façon appropriée.
- b) L'eau de cale non contaminée par l'huile ou la graisse qui provient de compartiments propres peut être pompée à la mer.
- c) L'eau de cale non contaminée ne doit être pompée à la mer que lorsque la mer est calme.
- d) La cale au complet doit être nettoyée à la vapeur une fois par année.
- e) Les résidus produits par le nettoyage à la vapeur doivent être recueillis et éliminés.
- f) Tous les moteurs et l'équipement doivent être maintenus en bon état pour limiter les fuites.
- g) Toute fuite, le cas échéant, doit être réparée immédiatement.
- h) Il faut vérifier que l'eau de cale n'est pas contaminée par de l'huile pour moteur avant d'être éliminée.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9.2 Travaux d'entretien mineurs des traversiers

Description

L'entretien et les réparations mineures sont effectués à bord par les opérateurs.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux travaux d'entretien mineurs des traversiers sont les suivants :

- le déversement accidentel de matières dangereuses.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Une trousse en cas de déversements doit être gardée à bord pour réparer toutes les petites fuites.
- b) L'huile usée doit être recueillie dans un récipient fermé et déposée immédiatement en lieu sûr.
- c) Cette huile doit ensuite être transportée dès que possible dans un lieu desservi par un transporteur d'huile usée agréé aux fins de recyclage ou d'élimination.
- d) L'entretien des moteurs diesel doit être assuré selon les recommandations de l'Agence de gestion des véhicules du MDTNB.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9.3 Mazoutage et transfert de carburant

Description

Le carburant et les lubrifiants sont gardés à bord des traversiers de façon à répondre aux exigences en matière de sécurité et de fonctionnement.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au mazoutage et au transfert de carburant sont les suivants :

- le déversement accidentel de matières dangereuses;
- la manutention et l'entreposage inadéquats.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le mazoutage et le transfert de carburant doivent être effectués conformément aux directives expliquées dans le manuel d'exploitation des traversiers du MDTNB.
- b) Le mazoutage doit être effectué sous la surveillance du conducteur de traversier, de l'ingénieur naval ou de son remplaçant désigné.
- c) Le mazoutage ne doit pas avoir lieu pendant que le traversier est en activité ou que des véhicules privés sont à bord.
- d) En cas de déversement, les intervenants suivants doivent être avisés immédiatement (voir la section 5.12 – Gestion des déversements) :
 - Garde côtière 1-800-565-1633
 - Surveillant du MDTNB
 - Service local de prévention des incendies
 - Direction de la sécurité des navires de Transports Canada 506-636-4748
 - Bureau régional du MENB
- e) Une trousse en cas de déversements est gardée à bord pour réparer toutes les petites fuites.
- f) Un poste d'intervention bien approvisionné en cas de déversement d'huile doit être maintenu en bon état sur le traversier ou dans la remise à la rive.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que toutes les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9.4 Câbles des traversiers

Description

Les câbles des traversiers doivent être remplacés lorsqu'ils sont usés.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au remplacement des câbles des traversiers sont les suivants :

- élimination inadéquate.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Tous les câbles usés doivent être enlevés du cours d'eau et rembobinés sur des bobinoirs.
- b) Les bobinoirs de câbles usés seront récupérés par un ferrailleur qui les recyclera.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9.5 Eaux usées et poubelles

Description

Des toilettes publiques sont fournies sur les traversiers autopropulseurs. Des toilettes portatives sont fournies aux débarcadères des traversiers à câble.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux eaux usées et aux poubelles sont les suivants :

- la manipulation et l'élimination inadéquates;
- le déversement accidentel de matières dangereuses.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les toilettes sur la rive doivent être vidangées par un transporteur de boues septiques titulaire d'un permis afin d'assurer des conditions hygiéniques.
- b) Au besoin, les réservoirs d'eaux usées sur les traversiers autopropulseurs doivent être vidangés par un transporteur de boues septiques titulaire d'un permis pour assurer des conditions hygiéniques.

- c) Les poubelles situées aux débarcadères doivent être ramassées régulièrement pour réduire au minimum les nuisances potentielles associées au site.
- d) Les ordures ramassées doivent être acheminées au site d'enfouissement de la commission de gestion des déchets solides régionale la plus proche.
- e) Les toilettes, les réservoirs d'eaux usées et les poubelles seront inspectés régulièrement pour s'assurer qu'ils ne fuient pas.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9.6 Nettoyage des débarcadères

Description

Les débarcadères asphaltés sont nettoyés pour empêcher l'accumulation de saletés et de débris.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au nettoyage des débarcadères sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des voies navigables.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Lorsque l'accumulation de saletés et de débris est excessive, la zone du débarcadère doit être grattée ou balayée avant d'être rincée.

- c) Toute la matière enlevée doit être transportée dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau, de manière à ne pouvoir se retrouver dans le cours d'eau.
- d) L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9.7 Construction de la rampe

Description

Au printemps, les débarcadères doivent être surélevés en raison de la période des hautes eaux. Des ajouts sont prévus aux rampes pour permettre aux traversiers de poursuivre leurs activités.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la construction de la rampe sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- l'érosion des rives;
- le déversement accidentel de matières dangereuses;
- la gestion des déchets.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Des mesures de lutte contre l'érosion doivent être mises en place avant le début des travaux conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- c) Les ajouts aux rampes actuelles doivent être construits de sacs de sable doublés d'un géotextile et remplis de gravier tout-venant propre. D'autres techniques de construction des rampes peuvent être utilisées à condition qu'un niveau semblable de protection contre l'érosion soit assuré.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9.8 Application et enlèvement des enduits de protection

Description

Des enduits de protection sont appliqués sur les traversiers pour prévenir la corrosion des composantes en acier. Au fil du temps, les enduits de protection commencent à se détériorer et doivent être enlevés ou appliqués de nouveau.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'application et à l'enlèvement des enduits de protection sont les suivants :

- la manipulation inadéquate des enduits de protection;
- l'élimination inadéquate des déchets;
- le déversement accidentel de matières dangereuses.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les mesures de protection énoncées dans les lignes directrices sur l'application et l'enlèvement des couches protectrices préparées par le MENB (1993) doivent être respectées.
- b) Un enclos partiel doit être utilisé pour l'application manuelle et l'enlèvement des enduits de protection, y compris l'écaillage, le décapage et la peinture au rouleau ou au pinceau.
- c) Un enclos complet doit être utilisé pour le décapage par projection d'abrasif et l'application par pulvérisation des enduits de protection.
- d) Les produits de décapage usés (p. ex. sablage) doivent être éliminés dans un lieu d'élimination approuvé.
- e) Lorsque les produits de décapage usés sont reconnus pour contenir du plomb ou d'autres matériaux pouvant être dangereux, des analyses de laboratoire doivent être effectuées pour déterminer la meilleure méthode d'élimination.
- f) Les solvants utilisés pour nettoyer le matériel de peinture doivent être recueillis dans un récipient fermé et recyclés par un recycleur de solvants agréé.
- g) Les boîtes vides d'enduits de protection et de solvants doivent être éliminées de façon écologique (c.-à-d. broyées, mises en sac et éliminées à un site d'enfouissement régional).
- h) Tous les déchets seront adéquatement éliminés conformément à la section 5.20 – Gestion des déchets.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.9.9 Stockage du sel et du sable

Description

Le sel et le sable sont utilisés dans le cadre des activités d'EER des traversiers pendant l'hiver. Le sel et le sable utilisés lors des activités d'EER sont entreposés aux voies d'accès des traversiers.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage du sel et du sable sont les suivants :

- la manipulation et l'entreposage inadéquats du sel et du sable;
- les déversements accidentels.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Tout le sel et tout le mélange de sel et de sable sont entreposés dans un récipient à l'épreuve de l'eau.
- b) Le sel et le sable renversés lors de leur utilisation sont remis dans le récipient de stockage.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que toutes les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.10 Plan d'urgence et de prévention des incendies

Description

L'objectif d'un plan d'urgence et de prévention des incendies en cas d'incendie sur un chantier et aux environs est de réduire au minimum les possibilités de début d'incendie et de s'assurer que les incendies qui se déclarent peuvent être circonscrits immédiatement.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux incendies sont les suivants :

- la perte ou la destruction de propriétés et d'habitats fauniques;
- les effets sur la qualité de l'air.

Permis requis

- Si le brûlage est autorisé, un permis de brûlage doit être obtenu auprès du MENB et du MRNNB.

Mesures de protection générales

- a) Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour réduire la possibilité d'incendies en contrôlant et en limitant les risques d'incendie sur le chantier.
- b) Aucun déchet inflammable ne doit se trouver sur le chantier.
- c) Aucune activité de brûlage ne doit avoir lieu sur le site avant que les permis applicables et une autorisation préalable n'aient été obtenus auprès du MDTNB, du MENB et du MRNNB.
- d) Tout le matériel utilisé doit être en bon état de marche.
- e) Le personnel sur place doit être prêt à circonscrire et à combattre les incendies qui se déclareraient sur le chantier.
- f) Les entrepreneurs doivent avoir en leur possession suffisamment de matériel de lutte contre l'incendie en bon état de marche lorsqu'ils travaillent en forêt, tel que l'exige le MRNNB en vertu du *Règlement général – Loi sur les incendies de forêt*. Les conditions requises pour la protection contre l'incendie doivent être compatibles avec les conditions imposées dans la *Loi* pour les activités forestières au Nouveau-Brunswick.
- g) L'entrepreneur doit combattre tout incendie se déclarant dans l'aire des travaux ou aux environs à la suite de travaux effectués par le MDTNB.
- h) Tous les feux de forêt qui menacent l'habitat forestier ou qui s'y trouvent doivent être signalés au MRNNB.
- i) On doit communiquer avec le bureau des Ressources naturelles le plus proche ou composer le 911 et fournir les renseignements suivants :
 - Son nom
 - Son numéro de téléphone
 - L'emplacement exact du feu
 - Une description de ce qui brûle

- L'importance du feu
- Est-ce que quelqu'un s'affaire à combattre le feu?
- L'accès au feu

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.10 – Liste de contrôle relative au plan d'urgence et de prévention des incendies

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.11 Essouchement

Description

L'essouchement est l'enlèvement et l'élimination des souches et des racines. Une dessoucheuse ou toute pièce d'équipement semblable permet d'extraire les souches et les racines, et la terre végétale peut ensuite être récupérée.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'essouchement sont les suivants :

- l'élimination inadéquate des déchets;
- l'avancement inadéquat des travaux;
- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Si le brûlage est autorisé, un permis de brûlage doit être obtenu auprès du MENB et du MRNNB.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.

- b) Des mesures de lutte contre l'érosion doivent être mises en place avant le début des travaux conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- c) Il faut maintenir, des deux côtés de chaque cours d'eau et autour des terres humides, une zone tampon de 30 mètres au sein de laquelle aucun essouchement ni remblayage ne sera effectué avant que des ouvrages de drainage et des dispositifs de lutte contre l'érosion ne soient installés.
- d) L'essouchement doit être effectué au moyen d'une dessoucheuse ou d'une pièce d'équipement semblable afin de préserver le plus de terre végétale possible.
- e) Les rémanents doivent être éliminés comme suit :
 - En broyant les racines et les souches, ainsi que tous les rémanents, les broussailles et le bois d'œuvre non commercialisable provenant des travaux de défrichage, qui peuvent ainsi être utilisés comme paillis.
 - En les enfouissant sous les remblais (qui devraient atteindre 5 mètres de hauteur) et en les compactant en une masse maximale de 0,6 mètre au-dessus du sol original.
 - En les acheminant à un lieu d'élimination approuvé conformément à la section 5.20 – Gestion des déchets.



La dessoucheuse est fixée à l'excavatrice pour extraire seulement les souches et les racines.

- f) Le brûlage n'est généralement pas accepté dans l'emprise du MDTNB, mais, dans le cas contraire, le MENB et le MRNNB doivent être consultés avant que toute activité de brûlage ne débute.
- g) Les rémanents ne doivent pas être déposés à moins de 30 mètres d'un ponceau, d'un pont ou de toute autre structure.

- h) Les dispositifs de lutte contre l'érosion appropriés doivent être installés avant de commencer les opérations d'essouchement pour éviter que les sédiments de l'aire des travaux ne migrent vers les cours d'eau, les terres humides ou des propriétés privées.
- i) Les zones tampons seront clairement définies.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.11 – Liste de contrôle relative à l'essouchement

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.12 Gestion des déversements

Description

Des déversements accidentels de produits pétroliers ainsi que d'autres matières dangereuses dans l'environnement peuvent se produire.

La présente section traite des déversements qui peuvent se produire au cours des activités de construction et d'EER. Voir la section 5.13 – Stockage et manutention des produits pétroliers et la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses pour connaître les mesures de protection associées au stockage et à la manutention des produits pétroliers et des matières dangereuses.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux rejets accidentels de polluants dans l'environnement, comme les déversements, les pertes liées au ravitaillement en carburant et les fuites provenant de l'équipement sont les suivants :

- la contamination des sols, des eaux souterraines, des cours d'eau et des terres humides;
- la migration des contaminants à l'extérieur du site vers des eaux souterraines, des cours d'eau ou des terres humides en aval;
- les effets sur la sauvagine, les poissons, les crustacés et la végétation.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Des plans et des procédures doivent être en place pour intervenir dans de telles situations d'urgence.
- b) En ce qui concerne les substances dangereuses, les fiches signalétiques du SIMDUT seront examinées afin d'être bien au courant de la nature du produit, des précautions à prendre pour sa manipulation et de tout autre renseignement important.
- c) Les ravitaillements en carburant effectués sur le site ne doivent pas avoir lieu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
- d) Les aires de ravitaillement en carburant et de stockage désignées sur un chantier doivent se trouver à au moins 100 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
- e) Les matériaux servant à faciliter le confinement rapide et le nettoyage des déversements doivent être disponibles durant toute activité de construction ou d'EER entreprise à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau, d'une terre humide, d'un puits d'eau privé ou d'une zone écosensible.
- f) L'équipement doit être inspecté quotidiennement pour déceler les fuites.
- g) Toutes les fuites seront réparées immédiatement.

Petits déversements

En ce qui concerne les fuites localisées de produits pétroliers qui se produisent lors du ravitaillement en carburant de la machinerie ou en raison de bris de canalisations hydrauliques et qui peuvent être nettoyées facilement par des équipes sur place à l'aide de matériel standard et de sorbants, les mesures de protection suivantes seront respectées :

- a) Identifier la substance dont il est question et consulter la fiche signalétique ou communiquer avec le Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC) au 1-613-996-6666 par mesure de précaution, au besoin.
- b) Arrêter l'écoulement du produit qui se déverse, s'il est sécuritaire de le faire, en prenant des précautions pour éviter de se blesser.
- c) Contrôler et contenir le produit déversé, si cela peut être fait de façon sécuritaire, à l'aide de la trousse de nettoyage en cas de déversement gardée sur le site. Les matériaux et le sol contaminés doivent être éliminés à une installation approuvée.
- d) Inscrire les détails du déversement, notamment :
 - le nom et les coordonnées de la personne qui signale le déversement;

- la date et l'heure du déversement;
 - le type et la quantité approximative du produit qui a été déversé;
 - l'emplacement du déversement ou de la fuite;
 - la provenance du déversement ou de la fuite;
 - le type d'accident;
 - les conditions météorologiques;
 - la proximité du cours d'eau, de la terre humide ou des autres éléments sensibles du milieu;
 - l'état du déversement (en cours ou confiné, efforts de nettoyage).
- e) Communiquer avec le bureau régional du MENB ou composer le numéro en cas d'urgence environnementale de la Garde côtière (1-800-565-1633).
- f) Signaler le déversement à l'ingénieur résident et au contremaître de construction ou surveillant.
- g) Les petits déversements (*c.-à-d.* moins de 20 L) qui se produisent aux centres d'entretien du MDTNB sur un terrain de niveau, et qui peuvent facilement être confinés et nettoyés, doivent être signalés et nettoyés en respectant les mesures de protection décrites précédemment.
- h) En cas de déversements aux installations de ravitaillement en carburant, les personnes suivantes doivent également être avisées :
- le surveillant du MDTNB;
 - l'Agence de gestion des véhicules;
 - la Direction de l'entretien et de la circulation;
 - le service local de prévention des incendies.
- i) Les centres d'entretien doivent être équipés d'au moins une trousse en cas de déversement renfermant des tampons absorbants et des barrages flottants absorbants pour les déversements de pétrole.
- j) Le contenu de la trousse de nettoyage doit être remplacé à mesure qu'il est utilisé.
- k) Des sacs de tourbe ou de sciure de bois doivent également être à portée de la main pour contenir et nettoyer les petits déversements.
- l) Le sol contaminé sera enlevé, puis acheminé à une installation d'élimination appropriée.

Liste de contrôle et rappels pour les petits déversements

Voir l'annexe A : Section 5.12 – Liste de contrôle relative à la gestion des déversements

Déversements importants

En ce qui concerne les déversements importants qui ne sont pas localisés et qui ne peuvent être facilement nettoyés par les équipes sur place à l'aide du matériel standard et de sorbants, et/ou lorsque le sol, les eaux souterraines ou l'eau de surface peuvent être contaminés, les mesures de protection suivantes doivent être prises :

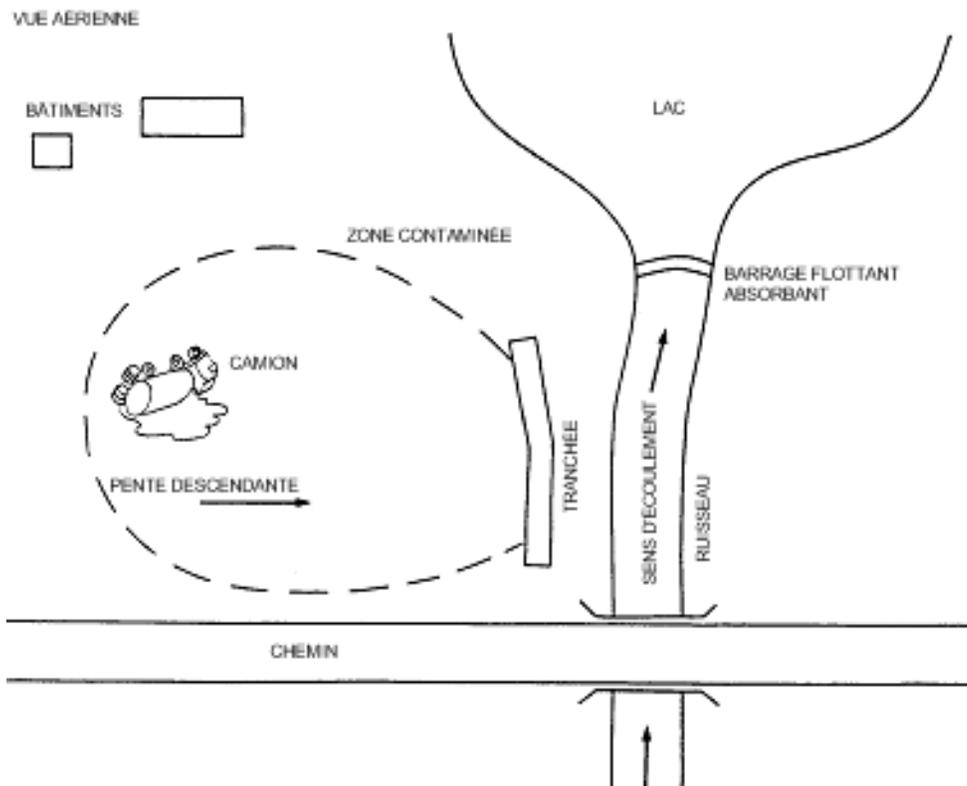
- a) Arrêter l'écoulement du produit qui se déverse, s'il est sécuritaire de le faire, en prenant des précautions pour éviter de se blesser.
- b) Identifier la substance dont il est question et consulter la fiche signalétique ou communiquer avec le Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC) au 1-613-996-6666 par mesure de précaution, au besoin.
- c) Procéder à une évaluation rapide du déversement :
 - Y a-t-il lieu d'être préoccupé pour la santé humaine? Si oui, un périmètre de sécurité devrait-il être délimité?
 - Quelle est l'étendue du déversement?
 - Existe-t-il des cours d'eau, des terres humides ou d'autres éléments sensibles du milieu à proximité et en aval du déversement?
 - Existe-t-il des systèmes de drainage qui mènent à ces éléments?
- d) Contrôler et contenir le produit déversé, si cela peut être fait de façon sécuritaire, à l'aide du matériel sur place.
- e) Composer le numéro en cas d'urgence environnementale de la Garde côtière (1-800-565-1633).
- f) Aviser l'ingénieur régional du MDTNB ou tout autre représentant désigné.
- g) Dans les cas de déversements importants se produisant au centre d'entretien, aviser les personnes suivantes :
 - le surveillant de l'entretien;
 - l'Agence de gestion des véhicules;
 - la Direction de l'entretien et de la circulation;
 - le service local de prévention des incendies.
- h) Inscrire les détails du déversement, notamment :
 - le nom et les coordonnées de la personne qui signale le déversement;
 - la date et l'heure du déversement;
 - le type et la quantité approximative du produit qui a été déversé;
 - l'emplacement du déversement ou de la fuite;
 - la provenance du déversement ou de la fuite;
 - le type d'accident;
 - les conditions météorologiques;

- la proximité du cours d'eau, de la terre humide ou des autres éléments sensibles du milieu;
- l'état du déversement (en cours ou confiné, efforts de nettoyage).

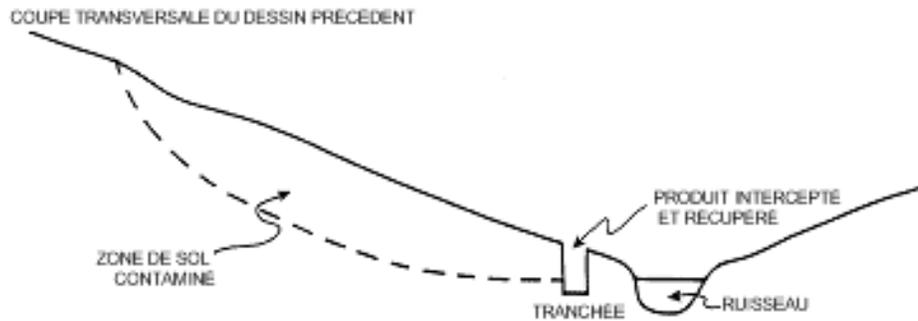
Options de confinement pour les déversements importants

Les options de confinement suivantes seront utilisées dans les cas de déversements importants.

- a) Sur un terrain de niveau, creuser une fosse (doublée de plastique si le sol est poreux) et pomper le produit déversé dans un récipient temporaire ou tout autre contenant non poreux.
- b) Sur un terrain en pente, creuser une tranchée (doublée de plastique si le sol est poreux) vers le bas de la pente de façon à intercepter le déversement.

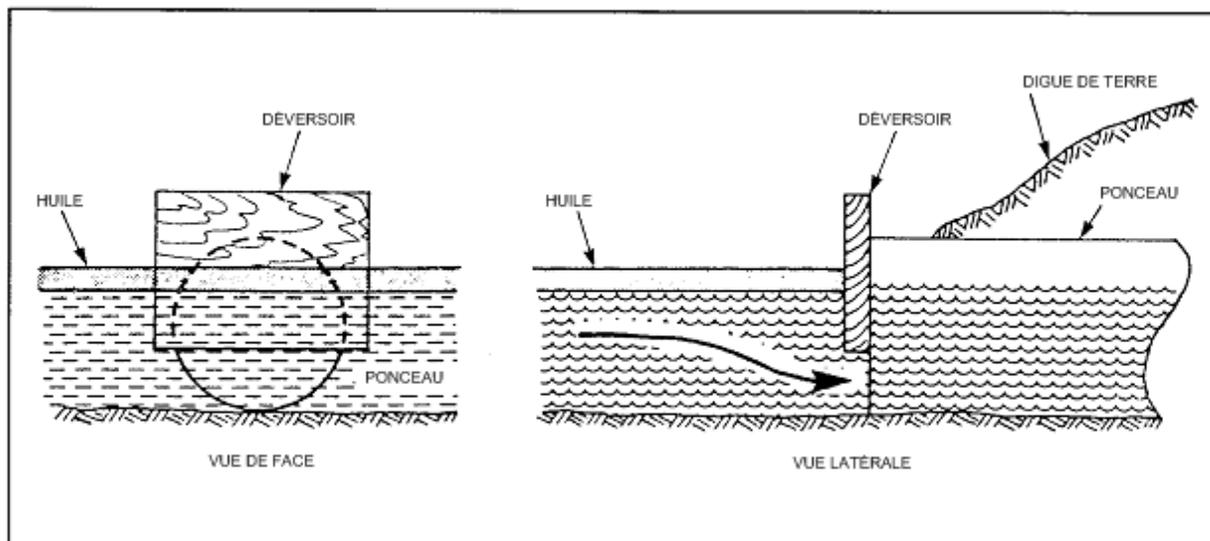


Vue en plan d'une tranchée creusée de l'amont vers l'aval.



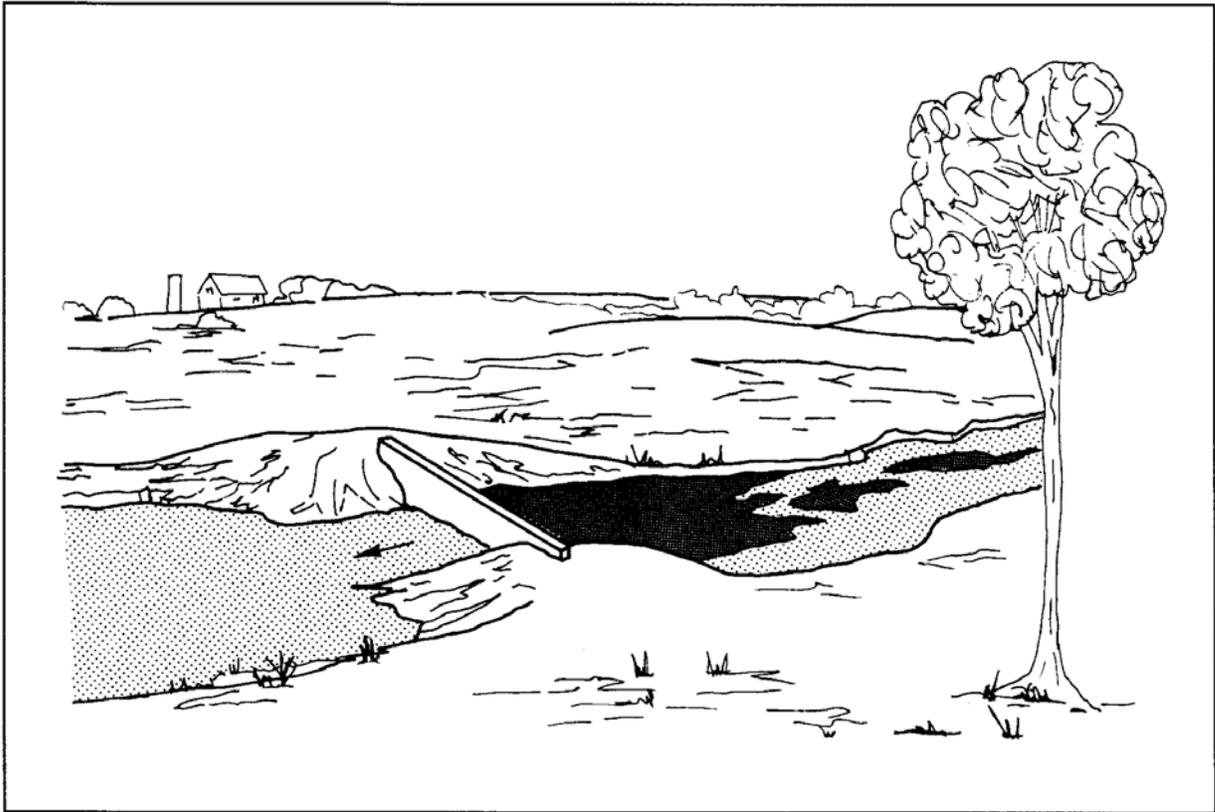
Vue latérale d'une tranchée creusée.

- c) Dans un fossé de drainage, un cours d'eau ou une terre humide, de nombreuses options sont possibles :
- i) Un barrage partiel peut empêcher l'huile de pénétrer dans un ponceau. La moitié supérieure du ponceau est obstruée, ce qui bloque l'huile à la surface de l'eau tout en permettant à l'eau de s'écouler au-dessous. Si le niveau de l'eau est trop bas, le ponceau doit être complètement obstrué de façon temporaire.



Barrage partiel.

- ii) Un barrage partiel peut être construit sur un petit cours d'eau à l'aide de contreplaqué, de planches, de billes ou de tout autre matériau disponible fixé solidement dans les rives du cours d'eau pour permettre à l'eau de s'écouler au-dessous tout en captant l'huile au-dessus.



Utilisation d'un barrage partiel sur un petit cours d'eau.

- iii) Pour les cours d'eau importants, des barrages flottants absorbants peuvent être utilisés pour intercepter la matière déversée en aval du déversement ou la contenir dans le milieu marin.

Liste de contrôle et rappels pour les déversements importants

Voir l'annexe A : Section 5.12 – Liste de contrôle relative à la gestion des déversements

Déversements lors de l'exploitation routière

Pour les déversements qui se produisent lors de l'exploitation routière, les mesures de protection suivantes doivent être prises :

- a. La *Procédure opérationnelle standard n° 7 – Intervention d'urgence dans le cas d'incidents de transport mettant en cause des marchandises dangereuses* du MDTNB (révisée en janvier 1995) sera adoptée sur le site d'un déversement.
- b. Lorsque les employés chargés de l'entretien du réseau routier sont les premières personnes à arriver sur les lieux d'un accident par hasard, ils doivent (en présumant que la police, le service d'incendie et le service d'ambulance ont été informés) :

- supposer le pire et empêcher toute personne de pénétrer dans la zone de danger;
 - s'ils ne courent aucun danger, tenter d'obtenir les numéros de téléphone d'urgence requis auprès du conducteur (ou les documents de l'expéditeur) afin d'identifier les matières en question et d'évaluer rapidement les risques qu'elles comportent (l'annexe A de la procédure opérationnelle standard n° 7 fournit un guide d'évaluation des dangers s'il est impossible d'obtenir le numéro de téléphone d'urgence de l'expéditeur);
 - faire un compte rendu des renseignements obtenus au bureau central ou au répartiteur (c.-à-d. selon le premier groupe sur les lieux de l'accident), selon le cas;
 - déterminer si la Garde côtière (1-800-565-1633) a été informée et, sinon, s'assurer qu'on lui communique tous les renseignements recueillis. La Garde côtière enjoindra alors le MENB et l'Organisation des mesures d'urgence à intervenir.
- c. Au besoin, le MDTNB participera au nettoyage et fournira la signalisation et les barrières pour diriger le public. Le ministère s'assurera que des routes spécifiées demeurent ouvertes pour les véhicules d'urgence.

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.13 Stockage et manutention des produits pétroliers

Description

Le stockage, la manutention et l'utilisation adéquats des produits pétroliers peuvent considérablement diminuer le risque de déversement accidentel dans l'environnement.

Le *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers (Règlement 87-97)* s'applique au stockage, au transport et à la manutention des produits pétroliers, y compris l'asphalte, l'huile à moteur, l'essence et les lubrifiants. Les activités réglementées comprennent le stockage des produits pétroliers, le transport et la livraison de ces produits pétroliers aux appareils de distribution, l'utilisation d'appareils de distribution, la prévention des déversements et les mesures prises en cas de déversement d'un produit pétrolier dans l'environnement.

Le stockage est généralement divisé en deux classes : le stockage temporaire et le stockage permanent.

5.13.1 Stockage temporaire des produits pétroliers

Description

Les projets de construction ont souvent recours au stockage temporaire des produits pétroliers; des réservoirs de stockage hors-sol sont généralement utilisés pour des installations auxiliaires comme des installations mobiles de préparation d'asphalte et des réservoirs et récipients portatifs pour le remplissage ou pour d'autres utilisations.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage temporaire de produits pétroliers sont les suivants :

- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines;
- les déversements accidentels;
- les risques d'incendie.

Permis requis

- Toutes les installations de réservoirs de stockage temporaires sur un site dont la capacité est de 2 000 L ou plus doivent être enregistrées et approuvées en vertu du *Règlement 87-97*. Toutes les installations de réservoirs doivent être installées par un installateur agréé, comme le stipule le règlement. Le Règlement 87-97, annexe A, Partie I et Partie II, contient une formule d'agrément d'emplacement et une formule d'agrément écologique pour les nouvelles installations et pour les modifications apportées à des installations existantes. Ces formules doivent être envoyées au MENB au moins un mois avant le début prévu de la construction.
- Le propriétaire d'un site dont la capacité de stockage est supérieure à 2 000 litres doit enregistrer les réservoirs du site auprès du MENB et obtenir annuellement une licence du site de stockage des produits pétroliers pour ses installations.

Mesures de protection générales

- a) Tous les récipients qui servent au stockage temporaire de produits pétroliers doivent être en bon état, et leur étanchéité doit être vérifiée régulièrement.
- b) Les récipients doivent être clairement identifiés et entreposés dans des endroits clairement identifiés, sur une surface plane, à au moins 100 m d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
- c) Tout récipient de carburant hors-sol dont la capacité est supérieure à 30 L doit être placé sur un tapis imperméable et être entouré d'une digue imperméable d'une dimension suffisante pour contenir au moins 110 % de la capacité du réservoir, plus une revanche de 150 mm.
- d) Le niveau de liquide et d'eau dans le fond de tout récipient de carburant hors-sol dont la capacité est supérieure à 30 L doit être mesuré au moins une fois par

semaine (Voir la section 65 du *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers – Loi sur l'assainissement de l'environnement [Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97]*).

- e) Les zones de stockage des carburants et les lignes de transfert fixes doivent être clairement identifiées ou barricadées afin de ne pas être endommagées par les véhicules qui circulent. Les marqueurs doivent être visibles dans les mauvaises conditions météorologiques.
- f) La zone devrait être inclinée ou drainée de façon que tout matériau déversé s'écoule vers une zone de collecte sécuritaire.
- g) Il est interdit de fumer à moins de 10 mètres d'un lieu de stockage de carburant.
- h) Les sites de projets doivent être équipés d'au moins une trousse de nettoyage renfermant des tampons absorbants et des barrages flottants absorbants pour les déversements de pétrole. Le contenu de la trousse doit être remplacé à mesure qu'il est utilisé. Des sacs de tourbe ou de sciure de bois doivent également être à portée de la main en cas de déversements plus importants.
- i) Les huiles, les lubrifiants ou les autres produits pétroliers usés doivent être retenus dans un réservoir bien étiqueté ou dans un récipient fermé et recyclés ou éliminés à une installation approuvée. Tout réservoir ou récipient de stockage temporaire des liquides usés avant leur élimination doit être placé sur un tapis imperméable et être entouré d'une digue imperméable d'une dimension suffisante pour contenir au moins 110 % de la capacité du réservoir ou du récipient, plus une revanche de 150 mm.
- j) Tous les récipients vides doivent être retournés à l'endroit désigné pour être éliminés dans un lieu d'élimination adéquat. Il est interdit d'éliminer les récipients vides sur le site.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB et le personnel de l'entrepreneur sont responsables du stockage et de la manutention sécuritaires des produits pétroliers utilisés pendant la construction et l'EER.

Le MDTNB, les utilisateurs des installations pétrolières et le personnel de l'entrepreneur sont responsables de signaler tout déversement qui pourrait se produire.

5.13.2 Stockage permanent des produits pétroliers

Description

Le stockage permanent des produits pétroliers est généralement limité aux centres d'entretien du MDTNB et s'applique à la fois aux installations de réservoirs hors-sol et souterrains.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage permanent de produits pétroliers sont les suivants :

- les déversements accidentels;
- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines;
- les risques d'incendie.

Permis requis

- Les installations de réservoirs de stockage de produits pétroliers doivent être enregistrées en vertu du *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers – Loi sur l'assainissement de l'environnement (Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97)*, et s'y conformer, avant le début des opérations. L'enregistrement ne s'applique pas aux sites dont la capacité totale est inférieure à 2 000 L. Le *Règlement 87-97*, annexe A, Partie I et Partie II, contient une formule d'agrément d'emplacement et une formule d'agrément écologique pour les nouvelles installations et pour les modifications apportées à des installations existantes. Ces formules doivent être envoyées au MENB au moins un mois avant le début prévu de la construction. L'enregistrement doit être renouvelé chaque année.
- Tous les réservoirs de stockage hors-sol doivent se conformer au Code national de prévention des incendies et au *Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97*; les réservoirs d'huile de chauffage doivent se conformer à la norme CSA B139.

Mesures de protection générales

- a) Les huiles, les lubrifiants ou les autres produits pétroliers usés doivent être retenus dans un réservoir bien étiqueté ou un récipient fermé et recyclés ou éliminés à une installation approuvée. Tout réservoir ou récipient de stockage temporaire des liquides usés avant leur élimination doit être placé sur un tapis imperméable et être entouré d'une digue imperméable d'une dimension suffisante pour contenir au moins 110 % de la capacité du réservoir ou du récipient, plus une revanche de 150 mm.
- b) Il est interdit de fumer à moins de 10 mètres d'un lieu de stockage de carburant.
- c) Les centres d'entretien doivent être équipés d'au moins une trousse de nettoyage renfermant des tampons absorbants et des barrages flottants absorbants pour les déversements de pétrole. Le contenu de la trousse doit être

- remplacé à mesure qu'il est utilisé. Des sacs de tourbe ou de sciure de bois doivent également être à portée de la main en cas de déversements plus importants.
- d) La détection des dommages ou des fuites sur les réservoirs de stockage hors-sol doit être effectuée par une inspection visuelle régulière (il est recommandé de la faire chaque semaine).
 - e) Les niveaux de produits et d'eau dans les réservoirs d'essence et de carburant diesel doivent être mesurés avec une jauge et leur rapprochement doit être effectué tous les jours. Les niveaux de produits et d'eau dans les réservoirs d'huile usée doivent être mesurés à la fin du dernier jour ouvrable de chaque semaine et au début du premier jour ouvrable de chaque semaine (voir la section 5.13.5 pour de plus amples renseignements sur les réservoirs d'huile usée). Toute l'information doit être fournie sur le formulaire « Dossier d'inventaire des produits pétroliers ». Lorsqu'on relève une perte de liquide ou un gain d'eau de 5 mm ou plus, lorsque l'eau dans le fond du réservoir dépasse 50 mm, ou lorsque l'alarme d'un panneau de détection se déclenche, le surveillant, le MENB et la Direction de l'entretien et de la circulation doivent être avisés immédiatement. Lorsque l'alarme d'un panneau de détection se déclenche, un installateur de réservoir agréé doit faire une vérification et la Direction de l'entretien et de la circulation doit être avisée.
 - f) Les autres installations de réservoirs de stockage souterrains doivent être vérifiées régulièrement (au moins une fois par semaine) conformément à l'article 65 du *Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97*. Cela comporte, sans y être limité, la mesure des niveaux d'huile et d'eau avec une jauge, et le rapprochement des dossiers qui doivent être tenus pour une période de deux ans.
 - g) Les niveaux d'eau, de produits et de boue des réservoirs d'huile de chauffage souterrains (et hors-sol) devraient être mesurés régulièrement (tous les trois mois) avec une jauge enduite d'une pâte détectrice d'eau.
 - h) Le MENB doit être avisé si une fuite est soupçonnée ou si du liquide est soupçonné de pénétrer dans le réservoir.
 - i) Les essais de protection cathodique doivent être effectués sur toutes les installations de réservoirs de stockage de produits pétroliers souterrains en acier, et les résultats doivent être communiqués au MENB chaque année pour démontrer que le système de protection fonctionne correctement. Un réservoir ou les tuyaux qui y sont raccordés qui ne réussissent pas les essais doivent être réparés ou enlevés par un installateur agréé.
 - j) Les essais d'étanchéité de précision doivent être effectués sur des installations de réservoirs de stockage souterrains à paroi simple qui sont installées depuis au moins 20 ans, et les résultats doivent être communiqués au MENB tous les deux ans (année paire), pour démontrer que les réservoirs et les tuyaux qui y sont raccordés sont étanches. Les essais doivent être effectués par une

compagnie titulaire d'un permis, qui n'a aucun lien avec le propriétaire de l'installation, à l'aide d'un appareil approuvé par le MENB.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB et le personnel de l'entrepreneur sont responsables du stockage et de la manutention sécuritaires des produits pétroliers utilisés pendant la construction et l'EER.

Le MDTNB, les utilisateurs des installations pétrolières et le personnel de l'entrepreneur sont responsables de signaler tout déversement qui pourrait se produire.

5.13.3 Ravitaillement en carburant et transport du carburant

5.13.3.1 Manutention et transfert du carburant sur les chantiers

Description

L'essence et le carburant diesel sont requis sur le chantier pour ravitailler l'équipement en carburant. Il est possible de s'approvisionner en carburant à partir d'un réservoir de stockage temporaire ou d'un équipement portatif, qui vient livrer le carburant sur le chantier (camions-citernes).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage temporaire de produits pétroliers sont les suivants :

- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines;
- les déversements accidentels;
- les risques d'incendie.

Permis requis

- Toutes les installations de réservoirs de stockage temporaires sur un site dont la capacité est de 2 000 L ou plus doivent être enregistrées et approuvées en vertu du *Règlement 87-97*. Toutes les installations de réservoirs doivent être installées par un installateur agréé, comme le stipule le règlement. Le Règlement 87-97, annexe A, Partie I et Partie II, contient une formule d'agrément d'emplacement et une formule d'agrément écologique pour les nouvelles installations et pour les modifications apportées à des installations existantes. Ces formules doivent être envoyées au MENB au moins un mois avant le début prévu de la construction.

- Le propriétaire d'un site dont la capacité de stockage est supérieure à 2 000 litres doit enregistrer les réservoirs du site auprès du MENB et obtenir annuellement une licence du site de stockage des produits pétroliers pour ses installations.

Mesures de protection générales

- a. Seuls des récipients portables approuvés doivent être utilisés pour la collecte et le transport de l'essence ou du mazout et pour faire le remplissage. Le récipient doit être fait de métal ou de plastique et porter l'étiquette d'approbation ULC ou CSA. Pour remplir un bidon d'essence en plastique, il faut le retirer du véhicule et le poser sur le sol afin de réduire le risque que l'électricité statique n'enflamme les vapeurs d'essence.
- b) Prendre toutes les mesures de précaution nécessaires pour éviter le déversement, le déplacement ou la perte des produits lors de leur manutention ou de leur transfert afin de ne pas contaminer le sol, les cours d'eau, les terres humides ou les eaux souterraines.
- c) Les ravitaillements en carburant effectués sur le site ne doivent pas avoir lieu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
- d) Les aires de ravitaillement en carburant et de stockage désignées doivent se trouver à au moins 100 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.



Produits pétroliers stockés trop près d'un cours d'eau.

- e) L'équipement doit être inspecté quotidiennement pour déceler les fuites.
- f) Toutes les fuites doivent être réparées immédiatement.
- g) Les matériaux servant à faciliter le confinement rapide et le nettoyage des déversements doivent être disponibles durant toute activité entreprise à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'une zone écosensible.
- h) En cas de déversement, les lignes directrices de la section 5.12 – Gestion des déversements seront suivies.
- i) En cas de déversement, tous les sorbants utilisés doivent être ramenés dans les parcs d'entreposage appropriés pour être réutilisés ou pour être éliminés de façon sécuritaire.
- j) Si le ravitaillement est effectué à partir d'une citerne, il est interdit de laisser le boyau et la buse sans surveillance pendant l'opération; placer le boyau et la buse dans la position appropriée une fois l'opération terminée.
- k) Les sites de ravitaillement en carburant et les camions-citernes doivent être équipés de trousse de nettoyage renfermant des tampons absorbants et des barrages flottants absorbants pour les déversements mineurs qui peuvent survenir pendant l'opération.
- l) Tous les récipients qui servent au stockage temporaire de produits pétroliers doivent être en bon état, et leur étanchéité doit être vérifiée quotidiennement.
- m) Le bec verseur doit être installé correctement et fermement sur les récipients de carburant et bien vérifié avant de faire le plein.
- n) Le remplissage doit s'effectuer sans renverser de carburant sur la machine.
- o) Une fois le remplissage terminé, le couvercle du récipient de carburant et le bouchon de la machine doivent être remis en place.
- p) Le récipient de carburant de la machine sera éloigné avant de mettre la machine en marche.
- q) Tous les récipients vides seront retournés à l'endroit désigné pour être éliminés dans un lieu d'élimination adéquat ou être réutilisés. Il est interdit d'éliminer les récipients vides sur le site.
- r) Il est interdit aux fournisseurs de produits pétroliers à qui on n'a pas montré la licence valide pour l'installation de stockage de carburant de remplir les réservoirs.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB et le personnel de l'entrepreneur sont responsables du stockage et de la manutention sécuritaires des produits pétroliers utilisés pendant la construction et l'EER.

Le MDTNB, les utilisateurs des installations pétrolières et le personnel de l'entrepreneur sont responsables de signaler tout déversement qui pourrait se produire.

5.13.3.2 Ravitaillement en carburant aux centres d'entretien

Description

L'essence et le carburant diesel sont disponibles à la plupart des sites du MDTNB. Bon nombre de sites sont équipés d'unités computrol qui permettent aux utilisateurs de l'extérieur d'avoir accès 24 heures sur 24 au carburant.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage permanent de produits pétroliers sont les suivants :

- les déversements accidentels;
- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines;
- les risques d'incendie.

Permis requis

- Les installations de réservoirs de stockage de produits pétroliers doivent être enregistrées en vertu du *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers – Loi sur l'assainissement de l'environnement (Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97)*, et s'y conformer, avant le début des opérations. L'enregistrement ne s'applique pas aux sites dont la capacité totale est inférieure à 2 000 L. Le *Règlement 87-97*, annexe A, Partie I et Partie II, contient une formule d'agrément d'emplacement et une formule d'agrément écologique pour les nouvelles installations et pour les modifications apportées à des installations existantes. Ces formules doivent être envoyées au MENB au moins un mois avant le début prévu de la construction. L'enregistrement doit être renouvelé chaque année.
- Tous les réservoirs de stockage hors-sol doivent se conformer au Code national de prévention des incendies et au *Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97*; les réservoirs d'huile de chauffage doivent se conformer à la norme CSA B139.

Mesures de protection générales

- a) Seuls des récipients portables approuvés peuvent être utilisés pour la collecte et le transport de l'essence ou du mazout et pour faire le remplissage.
- b) Le récipient doit être fait de métal ou de plastique et porter l'étiquette d'approbation ULC ou CSA. Pour remplir un bidon d'essence en plastique, il faut le retirer du véhicule et le poser sur le sol afin de réduire le risque que l'électricité statique n'enflamme les vapeurs d'essence.
- c) Les pompes, les tuyaux et les buses sont vérifiés pour déceler des signes de fuite; ils doivent être entretenus régulièrement. Ils ne doivent pas être utilisés s'ils fuient.
- d) Aucun dispositif mécanique ne doit être utilisé pour garder la buse ouverte.
- e) La buse ne doit pas être laissée sans surveillance.
- f) Les panneaux suivants doivent être maintenus aux installations d'approvisionnement en carburant :
 - « Défense de fumer »;
 - « Éteindre le moteur »;
 - « Téléphone cellulaire interdit »;
 - « Ne pas laisser la buse sans surveillance »;
 - « Directives d'utilisation ».
- g) En cas d'un déversement ou d'une fuite, les lignes directrices de la section 5.12 – Gestion des déversements doivent être suivies.
- h) Pendant le ravitaillement en carburant, les moteurs seront coupés.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB et le personnel de l'entrepreneur sont responsables du stockage et de la manutention sécuritaires des produits pétroliers utilisés pendant la construction et l'EER.

Le MDTNB, les utilisateurs des installations pétrolières et le personnel de l'entrepreneur sont responsables de signaler tout déversement qui pourrait se produire.

5.13.4 Réservoir d'huile usée et élimination des huiles usées

Description

À la plupart des centres, on retrouve des réservoirs ou des barils d'huile usée pour le stockage temporaire de l'huile et des produits d'huile usée provenant de l'entretien des véhicules.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage temporaire de produits pétroliers sont les suivants :

- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines;
- les déversements accidentels;
- les risques d'incendie.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) En tout temps, il ne faut stocker plus de 500 litres d'huile usée sur le site, dans des barils, des seaux, des fûts, etc.
- b) Les barils seront placés sur une cuvette de rétention pour contenir les déversements.
- c) Les filtres à huile seront vidés des huiles usées pendant la nuit avant d'être recyclés ou éliminés dans une installation d'élimination approuvée.
- d) Les niveaux de produits et d'eau des réservoirs d'huile usée doivent être mesurés avec une jauge le premier jour ouvrable et le dernier jour ouvrable de chaque semaine.
- e) La collecte et l'élimination de l'huile usée seront effectuées dans des lieux de collecte et d'élimination spécifiés.
- f) La collecte et l'élimination de l'huile usée sont accordées par contrat par l'entremise de l'Agence de gestion des véhicules à des lieux de collecte spécifiés (composer le 506-453-2601).
- g) Entre les collectes, l'huile usée doit être stockée dans un réservoir ou un récipient fermé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB et le personnel de l'entrepreneur sont responsables du stockage et de la manutention sécuritaires des produits pétroliers utilisés pendant la construction et l'EER.

Le MDTNB, les utilisateurs des installations pétrolières et le personnel de l'entrepreneur sont responsables de signaler tout déversement qui pourrait se produire.

5.13.5 Intercepteurs et séparateurs d'eau et d'huile

Description

Il y a trois types de séparateurs d'eau et d'huile aux garages du MDTNB, notamment :

- a) intercepteur d'huile (situé dans le plancher du garage);
- b) séparateur ACO (situé dans le plancher du garage);
- c) séparateur d'huile et d'eau (situé à l'extérieur du garage).

Tous ces systèmes fonctionnent selon le principe de la séparation par gravité selon lequel l'huile plus légère flotte à la surface.

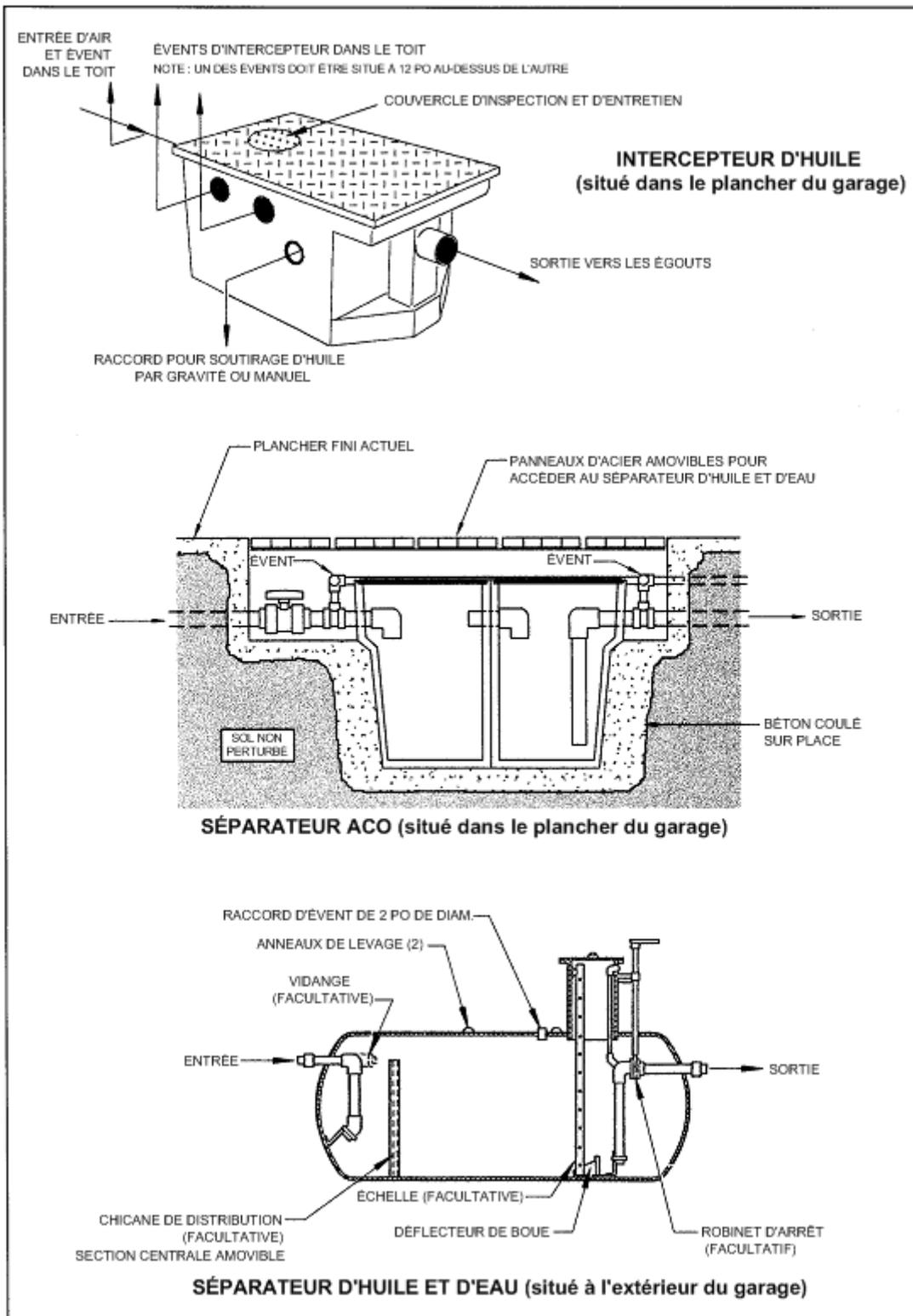
Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux intercepteurs et aux séparateurs d'huile et d'eau sont les suivants :

- la contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.

Permis requis

- Un permis de construction peut être requis au moment de l'installation
- Les séparateurs d'huile et d'eau et les intercepteurs d'huile et d'eau dont la capacité est de 900 L ou plus sont considérés comme des réservoirs de stockage de produits pétroliers. Un permis doit donc être obtenu auprès du MENB pour pouvoir les utiliser. (Voir la section 5.13.2 – Stockage permanent des produits pétroliers)



Séparateur d'huile et d'eau type

Mesures de protection générales

- a) Les fuites et les déversements doivent être nettoyés avant qu'ils n'atteignent les drains de plancher.
- b) Les huiles usées ne doivent pas être ajoutées délibérément aux séparateurs ou aux drains.
- c) Les exigences relatives à l'entretien du fabricant doivent être respectées pour chaque type de séparateur.
- d) L'épaisseur du produit dans les intercepteurs et les séparateurs d'huile et d'eau doit être mesurée avec une jauge chaque semaine ou chaque fois qu'on soupçonne la présence d'un déversement.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB et le personnel de l'entrepreneur sont responsables du stockage et de la manutention sécuritaires des produits pétroliers utilisés pendant la construction et l'EER.

Le MDTNB, les utilisateurs des installations pétrolières et le personnel de l'entrepreneur sont responsables de signaler tout déversement qui pourrait se produire.

5.13.6 Drains de plancher

Description

Les drains de plancher permettent de recueillir les liquides dans un emplacement central et de les enlever du centre d'entretien.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux drains de plancher sont les suivants :

- la contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.

Permis requis

- Un permis de construction peut être requis au moment de l'installation

Mesures de protection générales

- a) Les fuites et les déversements doivent être contenus et nettoyés avant qu'ils n'atteignent les drains de plancher.
- b) Les huiles usées ne doivent pas être ajoutées délibérément aux drains.
- c) Un calendrier régulier de nettoyage des drains de plancher sera établi. Il est recommandé de les nettoyer deux ou trois fois par année.
- d) Une inspection périodique des drains de plancher sera effectuée afin de déterminer si un entretien est requis.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB et le personnel de l'entrepreneur sont responsables du stockage et de la manutention sécuritaires des produits pétroliers utilisés pendant la construction et l'EER.

Le MDTNB, les utilisateurs des installations pétrolières et le personnel de l'entrepreneur sont responsables de signaler tout déversement qui pourrait se produire.

5.13.7 Enlèvement et remplacement d'un réservoir

Description

Lorsqu'un réservoir est devenu inutile ou qu'il est défectueux, il doit être enlevé et éliminé afin de réduire au minimum les risques de répercussions sur l'environnement. La section environnementale de la Direction de l'entretien et de la circulation s'occupe habituellement des enlèvements et des remplacements de réservoirs.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'enlèvement et au remplacement des réservoirs sont les suivants :

- la contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.

Permis requis

- Les installations de réservoirs de stockage de produits pétroliers doivent être enregistrées en vertu du *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers – Loi sur l'assainissement de l'environnement (Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97)*, et s'y conformer, avant le début des opérations. L'enregistrement ne s'applique pas aux sites dont la capacité totale est inférieure à 2 000 L. Le *Règlement 87-97*, annexe A, Partie I et Partie II, contient une formule d'agrément d'emplacement et une formule d'agrément écologique pour les nouvelles installations et pour les modifications apportées à des installations existantes. Ces formules doivent être envoyées au MENB au moins un mois avant le début prévu de la construction. L'enregistrement doit être renouvelé chaque année.
- Tous les réservoirs de stockage hors-sol doivent se conformer au Code national de prévention des incendies et au *Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97*; les réservoirs d'huile de chauffage doivent se conformer à la norme CSA B139.

Mesures de protection générales

- a) La formule du Règlement 87-97, annexe D du MENB sera remplie et envoyée au MENB immédiatement après l'enlèvement de toute installation de stockage de produits pétroliers (y compris les réservoirs d'huile de chauffage) sur un site de la province du Nouveau-Brunswick ayant une capacité de stockage totale supérieure ou égale à 2 000 L de produits pétroliers.
- b) Tout sol contaminé doit être évalué par un spécialiste en évaluation des sites du Nouveau-Brunswick ou être enlevé et acheminé à une installation d'élimination approuvée.
- c) Le MENB sera avisé de la date de l'enlèvement cinq jours avant l'enlèvement.
- d) L'installation sera vidée de tous les produits avant son enlèvement.
- e) Les produits dangereux seront éliminés dans une installation approuvée.
- f) Si l'on soupçonne que du sol est contaminé ou qu'on relève la présence de sol contaminé, le MENB sera avisé.
- g) Enlever le sol contaminé puis l'acheminer à une installation d'élimination approuvée et/ou le faire évaluer par un spécialiste en évaluation des sites du Nouveau-Brunswick.
- h) La propreté des lieux sera rétablie.
- i) La zone perturbée sera stabilisée conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB et le personnel de l'entrepreneur sont responsables du stockage et de la manutention sécuritaires des produits pétroliers utilisés pendant la construction et l'EER.

Le MDTNB, les utilisateurs des installations pétrolières et le personnel de l'entrepreneur sont responsables de signaler tout déversement qui pourrait se produire.

5.14 Stockage et manutention d'autres matières dangereuses

Description

La présente section traite des matières dangereuses, autres que les produits pétroliers et les explosifs, qui peuvent être stockées, manutentionnées et utilisées au cours des activités de construction et d'EER.

Aux fins de ce manuel, une matière dangereuse est définie comme toute matière qui, en raison de ses propriétés, présente un danger pour la santé ou l'environnement et qui est, au sens des règlements pris en application de la présente loi, explosive, gazeuse, inflammable, toxique, radioactive, corrosive, comburante ou lixiviable, ainsi que toute matière ou objet assimilé à une matière dangereuse selon les règlements.

La peinture, les solvants, l'antigel, les sels de voirie et le sable pour l'hiver font partie des matières dangereuses fréquemment utilisées.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage et à la manutention des matières dangereuses sont les suivants :

- les déversements accidentels;
- la contamination du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines;
- les risques d'incendie.

Permis requis

- Les matières dangereuses doivent être stockées dans des zones de stockage appropriées, conformément aux lois et aux permis fédéraux et provinciaux.

Mesures de protection générales

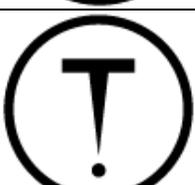
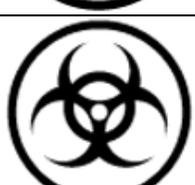
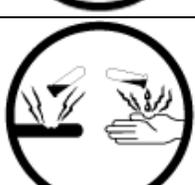
- a) Tous les produits doivent être stockés dans des zones de stockage approuvées (p. ex. ayant une capacité de confinement des déversements) dans un endroit bien ventilé.
- b) Les matières dangereuses doivent être stockées à au moins 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé et en un lieu où les produits perdus ou déversés ne peuvent pas pénétrer dans un cours d'eau, une terre humide ou un puits d'eau privé.
- c) Les déchets dangereux doivent être traités conformément aux règlements fédéraux et provinciaux. Une entreprise professionnelle de gestion des déchets dangereux doit être appelée pour l'élimination des déchets les plus dangereux.
- d) La manutention de tous les produits doit être effectuée par du personnel formé et qualifié.
- e) Tous les produits et toutes les zones de stockage des produits doivent être correctement étiquetés, les étiquettes étant visibles en tout temps.
- f) Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour réduire au minimum les déversements, le déplacement ou la perte de matières dangereuses.
- g) En cas de déversement, les lignes directrices de la section 5.12 – Gestion des déversements seront suivies.
- h) Le fumage doit être interdit à moins de 10 mètres d'un lieu de stockage de matières dangereuses.
- i) Les sites de stockage doivent être inspectés régulièrement (au moins une fois par semaine) pour vérifier leur conformité.
- j) Les déchets dangereux seront ramassés et éliminés dans une installation d'élimination approuvée.

Il existe quatre programmes clés visant les mesures de protection utilisées par le ministère des Transports pour l'identification, la manutention, le transport et le stockage des produits dangereux, à savoir le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail, les fiches signalétiques, le Centre canadien d'urgence transport et le transport des marchandises dangereuses.

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Le SIMDUT est un système mis en place pour offrir un lieu de travail sécuritaire. Le programme du SIMDUT fournit de l'information sur les produits à l'aide d'étiquettes, de fiches signalétiques (FS) et de programmes de sensibilisation. Le stockage des matières dangereuses (contrôlées) doit être conforme aux exigences du SIMDUT.

Les produits contrôlés sont ceux qui correspondent aux catégories suivantes :

• Catégorie A – Gaz comprimés	
• Catégorie B – Matières inflammables et combustibles	
• Catégorie C – Matières comburantes	
• Catégorie D1 – Matières ayant des effets toxiques immédiats et graves	
• Catégorie D2 – Matières ayant d'autres effets toxiques	
• Catégorie D3 – Matières infectieuses	
• Catégorie E – Matières corrosives	

• Catégorie F – Matières dangereusement réactives



Fiches signalétiques (FS)

Les FS fournissent des renseignements sur le produit contrôlé, notamment les ingrédients dangereux qu'il contient, les risques pour la santé, les mesures de protection et les procédures d'urgence. La FS d'un produit contrôlé doit être passée en revue avant d'utiliser le produit.

Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC)

CANUTEC relève de Transports Canada. Le mandat de CANUTEC est de fournir une assistance par téléphone au personnel d'intervention d'urgence lorsqu'il traite une situation d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses. CANUTEC dispose d'une base de données scientifiques sur les produits et les substances chimiques dans laquelle des renseignements techniques sont accessibles en cas d'urgence, notamment :

- les propriétés de la marchandise dangereuse;
- les risques pour la santé et les premiers soins;
- les risques d'incendie, d'explosion, de déversement ou de fuite;
- les mesures correctives;
- les distances d'évacuation;
- les vêtements de protection individuelle et la décontamination.

**Il est possible de joindre CANUTEC en cas d'un déversement ou en cas d'urgence pour obtenir rapidement des conseils :
1-613-996-6666**

Le personnel de CANUTEC fournit également un service d'information sur tous les aspects des exigences réglementaires relatives à la manutention, aux services de transport et au transport des marchandises dangereuses par tous les modes de transport. CANUTEC est le premier point de contact pour la Direction générale du transport des marchandises dangereuses en ce qui concerne les questions relatives aux règlements sur le transport des marchandises dangereuses et aux produits chimiques.

Pour des renseignements généraux, communiquer avec CANUTEC par téléphone au numéro 613-992-4624 pour libérer les lignes téléphoniques d'urgence.

Transport des marchandises dangereuses (TMD)

La *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* est une loi fédérale destinée à favoriser la sécurité publique pendant le transport de matières dangereuses. Les

marchandises peuvent être transportées par route, par chemin de fer, par voie d'eau ou par voie aérienne.

Les lois fédérales et provinciales réglementent une longue liste de produits, de substances ou d'organismes reconnus comme dangereux. Ceux-ci sont répartis dans l'une des neuf classes suivantes. Des plaques et des étiquettes en forme de losange servent à identifier les marchandises dangereuses.

Classe 1 : Explosifs	
Classe 2 : Gaz	
Classe 3 : Liquides inflammables	
Classe 4 : Solides inflammables, matières sujettes à l'inflammation spontanée et substances qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	
Classe 5 : Matières comburantes et peroxydes organiques	
Classe 6 : Matières toxiques et matières infectieuses	
Classe 7 : Matières radioactives	
Classe 8 : Matières corrosives	
Classe 9 : Divers produits ou substances <ul style="list-style-type: none"> • marchandises dangereuses identifiées comme diverses • certaines marchandises précises considérées comme dangereuses pour l'environnement • déchets dangereux 	

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.14 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention d'autres matières dangereuses

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.14.1 Peinture de signalisation routière

Description

La peinture de signalisation routière est utilisée pour peindre des lignes pour le contrôle de la circulation sur le réseau routier. Le MDTNB achète principalement la peinture de signalisation routière dans des récipients consignés et réutilisables. Ces récipients en vrac sont des bacs-citernes de 1 100 L et sont remplis fréquemment.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la peinture de signalisation routière sont les suivants :

- la contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Dans la mesure du possible, de la peinture à base d'eau sera utilisée plutôt que de la peinture à base d'huile.
- b) Tous les solvants utilisés pour nettoyer l'équipement de pulvérisation ou tout autre équipement doivent être ramenés dans les parcs d'entreposage appropriés pour un stockage ou une élimination sécuritaires.
- c) Les petites quantités de peinture devant être éliminées sont d'abord laissées à durcir, puis sont éliminées dans un site d'enfouissement régional.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.14 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention d'autres matières dangereuses

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15 Ouvrages

Description

Un ouvrage est utilisé pour permettre aux véhicules, aux piétons et à la faune de traverser un cours d'eau, une terre humide, un chemin de fer ou une route.

La construction, l'entretien et l'enlèvement d'ouvrages ont tous des répercussions potentielles sur l'environnement. Les mesures de protection associées à la construction, à l'entretien et à l'enlèvement d'ouvrages seront abordées dans les sections suivantes.

5.15.1 Construction d'ouvrages

Description

La construction d'ouvrages comprend des passages étagés, des traverses de cours d'eau, des ouvrages longitudinaux, des passages de la faune, des quais et des ponceaux de grand diamètre (diamètre ≥ 3 m ou surface équivalente).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux ouvrages sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les déversements accidentels.

Les activités suivantes font généralement partie de la construction d'un ouvrage dans un cours d'eau, une terre humide ou un milieu marin :

- a) l'installation de nappes filtrantes et/ou de barrages flottants;
- b) l'installation de batardeaux;
- c) l'installation d'ouvrages d'accès temporaires;
- d) l'excavation pour les culées et les fondations;
- e) la construction de fondations et de piles;
- f) la construction de levées de terre.

Ces activités sont décrites plus en détail ci-dessous.

5.15.1.1 Nappe filtrante

Description

Une nappe filtrante est installée dans un plan d'eau pour contenir et confiner l'eau chargée de sédiments provenant d'une zone perturbée adjacente à un plan d'eau ou dans celui-ci. Les nappes filtrantes sont constituées de géotextile perméable suspendu verticalement dans un plan d'eau et maintenu au fond du plan d'eau par des matériaux lestés. Un barrage flottant peut être utilisé pour fixer le haut de la nappe filtrante à la surface de l'eau.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux nappes filtrantes sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les nappes filtrantes seront conçues de façon à résister à toutes les forces naturelles et aux conditions météorologiques prévisibles propres au site où elles seront installées.
- c) La partie du géotextile recouvrant le fond du cours d'eau doit être maintenue en place de manière que l'eau ne puisse pas passer sous le géotextile.
- d) Les nappes filtrantes seront installées sur le périmètre de l'aire des travaux avant le début des travaux.

- e) La nappe filtrante doit former une couverture continue, et les joints doivent être exécutés conformément aux directives du fabricant en ce qui a trait aux matériaux et à la méthode de fabrication.
- f) Les nappes filtrantes seront installées dans des lieux qui permettront le passage continu des poissons et des bateaux ou des navires.
- g) La nappe filtrante doit être maintenue en bon état de fonctionnement.
- h) La nappe filtrante doit être inspectée tous les jours ainsi qu'avant, pendant et après tout événement pluvieux.



Nappe filtrante placée dans un cours d'eau pour retenir le limon provenant des activités de terrassement et pour empêcher qu'il ne soit emporté en aval. Remarquer que la nappe filtrante est placée de telle façon que si des eaux de ruissellement chargées de limon provenant du chantier pénètrent dans le cours d'eau, elles entreront dans la zone de confinement.

- i) Toute lacune devra être corrigée immédiatement.
- j) La nappe filtrante doit être enlevée du cours d'eau à l'achèvement des travaux.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15.1.2 Construction de batardeaux

Description

Les batardeaux sont utilisés pour que les travaux devant être effectués dans un plan d'eau puissent l'être à sec, à l'écart du plan d'eau. Les batardeaux sont construits afin d'isoler l'aire des travaux du plan d'eau. Les batardeaux peuvent être constitués de palplanches, de bermes de terre recouvertes pour éviter la sédimentation, de sacs de sable ou d'autres matériaux.



Un batardeau-palplanches et une nappe filtrante à une pile de pont pour isoler l'aire des travaux du cours d'eau.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux batardeaux sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Une géomembrane imperméable doit être placée sur la face des batardeaux en sacs de sable pour empêcher l'eau de s'écouler dans les batardeaux.
- c) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place avant le début des travaux de terrassement.
- d) Si l'on assèche l'intérieur du batardeau afin d'y contrôler ou d'y abaisser le niveau de l'eau, l'eau sera pompée vers un bassin de décantation (voir la section 5.7.2.2 – Bassins de décantation) ou vers un sac filtrant, afin de s'assurer que la concentration de sédiments (c'est-à-dire le total des solides en suspension [TSS]) est inférieure aux normes réglementaires relatives aux déversements (en général 25 mg/L) avant qu'ils n'atteignent un plan d'eau.
- e) L'eau chargée de sédiments déversée pendant l'assèchement ne doit pas pouvoir s'écouler directement dans un cours d'eau, une terre humide ou un milieu marin.
- f) Un sac filtrant peut être utilisé au lieu d'un bassin de décantation s'il existe des préoccupations relatives au déversement d'eau chargée de sédiments dans un cours d'eau ou une terre humide.
- g) Les matériaux enlevés du batardeau doivent être transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- h) Les lieux d'élimination doivent être stabilisés après l'achèvement des travaux.
- i) Pendant l'assèchement, le déversement sera surveillé pour s'assurer que l'eau chargée de sédiments ne pénètre pas de nouveau dans le cours d'eau ou la terre humide.

- j) cours d'eau ou la terre humide.
- k) Le batardeau doit être maintenu en bon état de fonctionnement.



Sac filtrant installé sur un ouvrage d'accès temporaire avant l'assèchement.



Sac filtrant après le début de l'assèchement. Les sédiments sont retenus dans le sac et celui-ci est transporté dans un site d'élimination approuvé après utilisation.

- l) Le TSS sera surveillé à l'endroit où le déversement pénètre de nouveau dans le batardeau. Le batardeau doit être inspecté tous les jours ainsi qu'avant, pendant et après tout événement pluvieux.
- m) Toute lacune devra être corrigée immédiatement.
- n) Le batardeau doit être enlevé du cours d'eau à l'achèvement des travaux.
- o) Les sacs filtrants et les sédiments retenus dans les sacs seront éliminés dans un lieu d'élimination approuvé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Dans le cadre d'un projet de construction, le MDTNB sera responsable de planifier toutes les réunions nécessaires avec le MENB et le MPO. Par ailleurs, le MDTNB surveillera les niveaux de TSS ou s'assurera qu'ils sont surveillés au besoin.

Dans le cadre d'un projet d'EER, le MDTNB sera chargé de tous les éléments ci-dessus.

5.15.1.3 Excavation et construction des culées et des fondations

Description

L'excavation et la construction de culées et de fondations comprennent l'enlèvement de matériaux de l'intérieur du batardeau ou de la fondation; le battage des pieux (le cas échéant); l'installation d'acier d'armature; l'utilisation de béton, de perrés ou de pierres de carapace (le cas échéant). Les travaux peuvent nécessiter l'utilisation d'un ouvrage d'accès temporaire ou de chevalets.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'excavation et à la construction de culées et de fondations sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- la pollution par le bruit;
- les effets sur la navigabilité;
- les déversements accidentels.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) L'excavation ne doit pas avoir lieu dans le cours d'eau sans la mise en place de mesures de protection appropriées et sans avoir obtenu au préalable un permis ou une autorisation.
- c) S'il s'agit d'eaux navigables, il faut s'assurer que les travaux n'empêchent pas le passage des bateaux et des navires.
- d) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation seront mises en place avant le début des travaux.
- e) Dans la mesure du possible, la végétation doit être conservée.
- f) Les zones exposées seront stabilisées quotidiennement.
- g) Dans la mesure du possible, les travaux doivent être effectués pendant la période des basses eaux et/ou en période sèche.
- h) L'excavation de fondations dans un cours d'eau doit être effectuée de façon à limiter l'apport de sédiments dans les cours d'eau ou les terres humides. Des méthodes comme l'utilisation de batardeaux, de nappes filtrantes, de techniques de pompage, d'équipement d'excavation spécial, de chalands étanches et de camions étanches peuvent être nécessaires.
- i) Les matériaux de déblai provenant de l'intérieur d'un batardeau doivent être transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou du milieu marin.

- j) Lorsque des sédiments marins sont enlevés et que leur élimination doit être effectuée sur terre, il faut suivre les Lignes directrices pour l'emplacement et l'exploitation d'un lieu d'élimination des déblais de dragage sur terre (MENB, 2001). Communiquer avec le MENB pour de plus amples renseignements.
- k) Les ouvrages d'accès temporaires (p. ex. les chevalets et les ponts-jetées en pierre) seront construits de façon à être isolés du plan d'eau à l'aide de nappes filtrantes ou de batardeaux.
- l) Les ouvrages d'accès temporaires n'empêcheront pas la navigation dans les eaux navigables.
- m) Les ouvrages d'accès temporaires seront construits de façon à résister aux mesures de contrôle de la glace et aux embâcles.
- n) Les travaux de dynamitage à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau doivent être effectués conformément aux Lignes directrices pour l'utilisation des explosifs dans les eaux de pêche canadiennes et approuvés par le MPO.
- o) Il faut communiquer avec le MPO, Programme de gestion de l'habitat, le plus tôt possible pour déterminer les ressources à risque et dresser un plan d'atténuation efficace.
- p) Les activités de construction seront effectuées de manière à ne pas bloquer le passage des poissons.
- q) Les agressions sonores causées par le battage des pieux à proximité d'ensembles résidentiels peuvent entraîner des restrictions dans l'ordonnancement des travaux et les calendriers d'exécution.
- r) L'équipement doit être en bon état de fonctionnement, et ne doit pas présenter de fuite.
- s) Les matières dangereuses seront stockées et manutentionnées conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.
- t) Il est interdit de déverser du béton frais dans un cours d'eau.
- u) Si les matériaux utilisés pour le perré, la pierre de carapace ou l'enrochement sont douteux, ils seront analysés conformément à la section 5.25 – Gestion de l'exhaure des formations rocheuses acides, pour garantir qu'ils ne produisent pas d'acide.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de veiller à ce que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15.1.4 Construction de levées de terre

Description

La construction de levées de terre peut être temporaire (pour créer un accès) ou permanente (remblai d'approche de l'ouvrage) et nécessite généralement la mise en place de matériaux à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau ou d'une terre humide. Les travaux peuvent aussi comprendre la mise en place d'un drainage souterrain (bassins de rétention et ponceaux) et/ou l'installation de perrés ou de pierres de carapace.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la construction de levées de terre sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- la perte de zones de terres humides.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux.

- b) Les travaux ne doivent pas avoir lieu dans le cours d'eau sans la mise en place de mesures de protection appropriées (p. ex. des batardeaux et des nappes filtrantes) et sans avoir obtenu au préalable un permis ou une autorisation.
- c) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation seront mises en place avant le début des travaux.
- d) Des matériaux propres seront utilisés comme remblais de levées de terres dans un rayon de 30 mètres des cours d'eau ou des terres humides.
- e) Les remblais de levées de terre situés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau seront stabilisés à la fin de chaque journée.
- f) Du perré ou de la pierre de carapace sera utilisé au besoin.
- g) Si les matériaux utilisés pour le perré, la pierre de carapace ou l'enrochement sont douteux, ils seront analysés conformément à la section 5.25 – Gestion de l'exhaure des formations rocheuses acides, pour garantir qu'ils ne produisent pas d'acide.
- h) Les tuyaux de drainage installés pour acheminer l'eau des bassins de rétention au pied du talus doivent être pourvus d'un géotextile et de perré à la sortie pour empêcher l'érosion.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15.2 Entretien des ponts

Description

La réparation ou la remise en état des composantes endommagées ou détériorées du pont sont entreprises au besoin pour garantir l'intégrité structurale du pont. Par ailleurs, le renouvellement de la couche de surface du pont vise à prolonger la durée de vie de ses composantes.

Les activités suivantes font généralement partie de la réparation ou de la remise en état d'un ouvrage dans un cours d'eau, une terre humide ou un milieu marin :

- a. application et enlèvement des enduits de protection;
- b. entretien des infrastructures et des superstructures;
- c. revêtement des tabliers en pierres concassées bitumées;
- d. réparation du béton;
- e. nettoyage des ponts.

Les mesures de protection de l'environnement associées à ces activités sont traitées dans les sections suivantes.

5.15.2.1 Application et enlèvement des enduits de protection

Description

Les enduits de protection sont appliqués sur les composantes structurales et les poutres pour empêcher la détérioration et la corrosion de l'acier. Les enduits de protection détériorés sont enlevés lorsqu'il a été déterminé qu'ils ne protègent plus les composantes structurales.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'application et à l'enlèvement des enduits de protection sont les suivants :

- le stockage et la manutention inappropriés des matières dangereuses.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Avant le début des travaux sur les ponts, ils doivent être inspectés pour déceler tout signe de nidification des oiseaux migrateurs.

- c) Dans la mesure du possible, les activités susceptibles de détruire les œufs ou de tuer les oisillons ne doivent pas avoir lieu entre les mois de mai et de juillet sur les sections des ponts où nichent des oiseaux migrateurs.
- d) Lorsque les produits de décapage usés contiennent du plomb ou d'autres matériaux pouvant être dangereux, des analyses de laboratoire doivent être effectuées pour déterminer les meilleures méthodes d'élimination.
- e) Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter le déversement ou la perte de matières ou de substances dangereuses dans le cours d'eau.
- f) Des enclos doivent être utilisés pour éviter le déversement de matières dans un cours d'eau ou une terre humide.
- g) Les solvants utilisés pour nettoyer le matériel de peinture doivent être placés dans un récipient fermé et recyclés par un recycleur de solvants agréé.
- h) Tous les récipients vides d'enduits, de solvants pour peinture et de produits de nettoyage doivent être éliminés de façon écologique (c.-à-d. broyés, mis en sac et éliminés à un site d'enfouissement régional).
- i) Le stockage et la manutention des matières dangereuses doivent être effectués conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.
- j) Un plan du site précis sera en place là où des préoccupations environnementales particulières existent.
- k) Un enclos partiel est utilisé lorsque la préparation de la surface ou l'application de l'enduit de protection produisent des copeaux, des rebuts et d'autres matériaux ou débris qui risquent de s'échapper.
- l) Un enclos partiel sera utilisé pour l'enlèvement manuel (écaillage, décapage) et l'application manuelle (rouleau ou pinceau) des enduits de protection.
- m) Un enclos complet est nécessaire lorsque les opérations de préparation de la surface ou d'application de l'enduit peuvent entraîner des rejets de poussière, de peinture surpulsée et d'autres matériaux ou débris, et lorsque ces types de rejets doivent être évités.
- n) Un enclos complet sera utilisé pour le décapage par projection d'abrasif et l'application par pulvérisation des enduits de protection.
- o) Un enclos complet doté d'un système de pression négative est nécessaire lorsque les opérations de préparation de la surface ou d'application de l'enduit peuvent entraîner des rejets de poussière au-delà d'une distance précise (10 mètres normalement) et lorsque le rejet de tous les autres matériaux ou débris provenant de ces opérations doit être évité. Ce type d'enclos doit être

utilisé lorsqu'il existe de graves préoccupations pour la santé humaine, les biens fonciers ou les poissons et leur habitat ou lorsqu'un enclos complet seul est jugé insuffisant pour assurer une protection adéquate.

- p) Pour le décapage par projection d'abrasif sous le tablier, un échafaudage sera utilisé pour recueillir les produits de décapage usés. Du géotextile est placé au-dessus de l'échafaudage pour permettre l'aspiration des produits qui seront ensuite adéquatement éliminés ou réutilisés. Des bâches sont aussi placées le long du tablier du pont pour limiter les émissions fugitives.



Installation type pour des travaux sous le tablier. Remarquer la présence de géotextile au-dessus de l'échafaudage pour recueillir les produits abrasifs usés.

- q) Le taux de récupération normal des matières abrasives est de 85 % ou plus. Ce taux doit être vérifié en comparant le poids des matières abrasives utilisées et le poids des matériaux récupérés.
- r) Pour le décapage par projection d'abrasif au-dessus du tablier, un échafaudage sera dressé sur des sections du pont. Des bâches imperméables seront installées à la partie supérieure de l'échafaudage pour maintenir l'aire des travaux à sec. Les bâches sont généralement utilisées pour entourer le reste de l'aire des travaux tandis que le tablier du pont sert à recueillir les produits de décapage usés. Tous les drains du tablier du pont seront obturés. Les tabliers en grille d'acier seront recouverts de géotextile ou autre pour recueillir les produits de décapage usés.



Installation type pour des travaux au-dessus du tablier. Des bâches filtrantes entourent complètement l'aire des travaux pour empêcher les produits de décapage d'être rejetés dans le cours d'eau sous-jacent.

- s) Si des pulvérisateurs pneumatiques ou sans air comprimé sont utilisés, des tentures et des rideaux similaires à ceux utilisés pendant le décapage par projection d'abrasif seront mis en place pour éviter que de la peinture ne s'échappe dans l'environnement.
- t) Les produits de décapage usés seront manutentionnés et éliminés conformément aux lignes directrices du MENB, selon leur classification : « déchets solides non dangereux » ou « déchets solides dangereux ».
- u) Un essai de lixiviation sera effectué pour déterminer la classification.
- v) S'il est considéré comme un déchet solide non dangereux, le produit de décapage usé sera transporté du site du projet à un lieu d'élimination approuvé.
- w) Une approbation écrite du MENB doit être obtenue pour l'élimination des produits de décapage considérés comme des déchets dangereux.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15.2.2 Entretien des infrastructures et des superstructures

Description

La réparation ou le remplacement de composantes du pont endommagées ou détériorées sont entrepris au besoin pour garantir l'intégrité structurale de l'ouvrage. Les travaux peuvent comprendre les réparations de tabliers, de piles et de culées.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'entretien des superstructures et des infrastructures sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur la navigabilité;
- les déversements accidentels.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Avant le début des travaux sur les ponts, ils doivent être inspectés pour déceler tout signe de nidification des oiseaux migrateurs.

- c) Dans la mesure du possible, les activités susceptibles de détruire les œufs ou de tuer les oisillons ne doivent pas avoir lieu entre les mois de mai et de juillet sur les sections des ponts où nichent des oiseaux migrateurs.
- d) S'il s'agit d'eaux navigables, il faut s'assurer que les travaux n'empêchent pas le passage des bateaux et des navires.
- e) Toutes les mesures de protection nécessaires contre l'érosion doivent être mises en place avant le début des travaux pour éviter que du limon et des débris ne soient emportés dans le cours d'eau.
- f) Si des réparations doivent être effectuées sur le tablier, il faut si possible éviter de percer le tablier.
- g) Les côtés du tablier seront recouverts pour éviter que des morceaux de béton ou d'autres matériaux ne pénètrent dans le cours d'eau sous-jacent. Des panneaux de contreplaqué ou des bâches peuvent être utilisés à cette fin.
- h) Les drains du tablier du pont seront obturés.
- i) Lorsque des travaux de remplacement du béton sont nécessaires sur les ouvrages, un échafaudage en bois sera dressé à côté de la face pour éviter que du béton ne tombe dans l'eau ou un batardeau sera construit pour entourer la zone. (Voir la section 5.15.1.2 – Construction de batardeaux)
- j) L'élimination du bois traité non récupérable doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.
- k) Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour prévenir le déversement de matières ou de substances dangereuses dans le cours d'eau, y compris, sans toutefois s'y limiter, des hydrocarbures, du béton (bitumineux et Portland), du béton frais, du bois traité au créosote et des agents de conservation.
- l) Lorsque les réparations des culées et des piles en béton sont effectuées sous l'eau, le béton doit être complètement durci avant l'enlèvement des moules et l'exposition de la réparation au courant.
- m) Tous les déchets générés par l'enlèvement des composantes endommagées et détériorées doivent être recueillis pour être adéquatement recyclés ou éliminés.
- n) L'élimination de tous les déchets de bois traité doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.
- o) Toutes les matières dangereuses utilisées pendant l'enlèvement d'un ouvrage doivent être éliminées conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.

- p) Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter le déversement ou la perte de fines dans le cours d'eau.
- q) L'équipement de pompage de coulis ne doit pas être nettoyé à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- r) Le surplus de coulis usé doit être laissé à sécher et transporté en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- s) Les zones exposées seront stabilisées après l'achèvement des travaux.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15.2.3 Revêtement des tabliers en pierres concassées bitumées

Description

Le revêtement en pierres concassées bitumées est appliqué sur les tabliers et les voies d'accès pour améliorer la résistance au dérapage de la surface du tablier et pour prolonger la durée de vie du tablier.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au revêtement en pierres concassées bitumées sont les suivants :

- la manutention inadéquate des matières dangereuses.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.

- b) Avant le début des travaux sur les ponts, ils doivent être inspectés pour déceler tout signe de nidification des oiseaux migrateurs. Dans la mesure du possible, les activités susceptibles de détruire les œufs ou de tuer les oisillons ne doivent pas avoir lieu entre les mois de mai et de juillet sur les sections des ponts où nichent des oiseaux migrateurs.
- c) Aucun pont enjambant un cours d'eau ne doit être revêtu d'asphalte liquide, à moins que les mesures nécessaires n'aient été prises pour empêcher la pénétration d'asphalte dans le cours d'eau.
- d) Lorsque l'asphalte appliqué risque de pénétrer dans le cours d'eau, les côtés de l'ouvrage doivent être recouverts d'une jupe de polyéthylène (ou d'une protection semblable).
- e) Lorsque l'asphalte risque de s'infiltrer à travers le tablier et d'atteindre le cours d'eau, le dessous du tablier du pont est recouvert de polyéthylène (ou d'une protection semblable).



Cours d'eau adéquatement protégé pendant des travaux de revêtement en pierres concassées bitumées.

- f) Lorsqu'il est jugé difficile de protéger un cours d'eau contre la contamination par l'asphalte, aucun revêtement en pierres concassées bitumées ne doit être installé.
- g) Les drains du tablier seront recouverts avant de procéder au revêtement.
- h) À la fin des travaux de revêtement en pierres concassées bitumées, les protections de polyéthylène seront maintenues en place le temps que le revêtement durcisse.

- i) Les protections de polyéthylène et les autres matériaux de protection seront éliminés dans une installation approuvée.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15.2.4 Nettoyage des ponts

Description

Le nettoyage est effectué pour éliminer le sable et les autres matériaux qui risquent d'empêcher le drainage du pont.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au nettoyage des ponts sont les suivants :

- la sédimentation des cours d'eau et des terres humides.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Lorsque l'accumulation des saletés et des débris est excessive, les surfaces du pont doivent être aspirées, grattées ou balayées avant que les saletés et les débris ne soient enlevés avec de l'air comprimé ou de l'eau de rinçage.
- c) Tous les matériaux aspirés ou grattés doivent être recueillis et éliminés à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

- d) L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15.2.5 Contrôle de la glace

Description

Il peut y avoir des circonstances où des embâcles peuvent menacer un ouvrage, ce qui peut entraîner sa défaillance, ou causer des effets de remous ou eaux dormantes au niveau des ponceaux. Il faut alors mettre en place des mesures de contrôle de la glace. Parmi les options envisagées pour contrôler la glace, on retrouve l'utilisation d'équipement lourd, dans la mesure du possible, ou l'utilisation de matériaux explosifs.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au contrôle de la glace sont les suivants :

- les effets sur la faune et les habitats fauniques;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- le déversement accidentel de matières dangereuses.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les options de contrôle de la glace sont décrites dans le Guide des glaces fluviales au Nouveau-Brunswick (Environnement Canada et MENB, 1989). La mise en œuvre de techniques de réduction des gros embâcles est préférée à l'enlèvement de la glace une fois qu'un embâcle s'est formé et menace un ouvrage.
- b) L'enlèvement mécanique de la glace est préféré pour les petits cours d'eau accessibles à partir des rives, à l'aide d'engins de chantier tels que des pelles rétrocaveuses mécaniques et des pelles à benne traînante. L'opérateur de

- l'équipement doit faire preuve de jugement au fur et à mesure que l'enlèvement de la glace progresse, pour s'assurer que l'enlèvement se fait en toute sécurité et pour réduire les risques d'impacts environnementaux, comme ceux qui peuvent se produire si de l'équipement est tombé dans le cours d'eau.
- c) Des explosifs placés aux bons endroits peuvent être utilisés pour enlever des embâcles par le dynamitage de la nappe de glace qui retient l'embâcle. Néanmoins, le dynamitage des embâcles est rarement efficace et est, en soi, dangereux.
 - d) Les travaux de dynamitage doivent être effectués conformément aux Lignes directrices pour l'utilisation des explosifs dans les eaux de pêche canadiennes du MPO. Il faut communiquer avec le MPO, Programme de gestion de l'habitat, le plus tôt possible pour déterminer les ressources à risque et dresser un plan de réduction des dommages efficace.
 - e) Les ravitaillements en carburant effectués sur le site ne doivent pas avoir lieu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
 - f) Les aires de ravitaillement en carburant et de stockage désignées doivent se trouver à au moins 100 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
 - g) Les matériaux servant à faciliter le confinement rapide et le nettoyage des déversements doivent être disponibles durant toute activité de construction ou d'EER entreprise à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'une zone écosensible.
 - h) L'équipement doit être inspecté quotidiennement pour déceler les fuites.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.15.3 Enlèvement des ponts

Description

L'enlèvement d'un pont peut être requis lorsqu'une route est désaffectée ou lorsque des ouvrages anciens doivent être remplacés.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'enlèvement des ponts sont les suivants :

- la sédimentation et l'érosion des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les déversements accidentels;
- les poussières;
- le bruit;
- les effets sur la navigabilité.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place avant le début des travaux.
- c) Lorsqu'un ouvrage doit être enlevé complètement, la coupe initiale du cours d'eau doit être rétablie.
- d) Pour réduire le risque de sédimentation, il faut limiter la disparition de la végétation.
- e) Une fois l'enlèvement terminé, les rives du cours d'eau doivent être protégées immédiatement en utilisant du perré ou au moyen de toute autre méthode de consolidation des talus approuvée.
- f) L'élimination des déchets et des débris doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.

- g) L'excavation de fondations dans un cours d'eau doit être effectuée de façon à limiter les rejets de sédiments dans les cours d'eau ou les terres humides. Des méthodes exigeant l'utilisation de batardeaux, de nappes filtrantes, de méthodes de pompage, d'équipement d'excavation spécial, de chalands étanches et de camions étanches peuvent être nécessaires.
- h) Les exigences en matière de navigation et les effets possibles des chevalets temporaires sur le mouvement des glaces et les embâcles doivent être étudiés et pris en considération durant les phases de conception et de construction des chevalets ou des ponts-jetées.
- i) Dans la mesure du possible, les travaux seront effectués pendant la période des basses eaux et/ou en période sèche.
- j) L'équipement doit être en bon état de fonctionnement.
- k) Les matières dangereuses seront stockées conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.
- l) Les travaux de dynamitage à l'intérieur ou à proximité des cours d'eau doivent être effectués conformément aux Lignes directrices pour l'utilisation des explosifs dans les eaux de pêche canadiennes et en consultation avec le MPO qui doit également donné son approbation. Le MPO, Programme de gestion de l'habitat, doit être contacté le plus tôt possible pour déterminer les ressources à risque et dresser un plan d'atténuation efficace.
- m) Le passage des poissons doit être maintenu.
- n) Les déchets enlevés doivent être transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- o) Lorsqu'il faut assécher l'intérieur des batardeaux et que la concentration du total des solides en suspension (TSS) dépasse les normes réglementaires relatives aux déversements (en général 25 mg/L au-dessus de la concentration de fond), l'eau doit être traitée avant d'être déversée dans le cours d'eau.
- p) Des mesures de protection doivent être envisagées pour contrôler ou limiter le bruit et les poussières diffuses.
- q) Aucune excavation n'aura lieu dans le cours d'eau tant que tous les permis et toutes les approbations n'ont pas été obtenus et que toutes les mesures de protection n'ont pas été mises en place.
- r) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation adéquates doivent être mises en place avant le début des travaux.
- s) Avant le début des travaux sur les ponts, ils doivent être inspectés pour déceler tout signe de nidification des oiseaux migrateurs. Dans la mesure du possible, les activités susceptibles de détruire les œufs ou de tuer les oisillons ne doivent

- pas avoir lieu entre les mois de mai et de juillet sur les sections des ponts où nichent des oiseaux migrateurs.
- t) Tous les déchets produits pendant l'enlèvement des ouvrages doivent être recueillis pour être adéquatement recyclés ou éliminés.
 - u) L'élimination de tous les déchets de bois traité doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.
 - v) Toutes les matières dangereuses utilisées pendant l'enlèvement d'un ouvrage doivent être éliminées conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.
 - w) Les zones exposées seront stabilisées aussitôt après l'achèvement des travaux.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Dans le cadre d'un projet de construction, le MDTNB sera responsable de planifier toutes les réunions nécessaires avec le MENB et le MPO. Par ailleurs, le MDTNB surveillera les niveaux de TSS ou s'assurera qu'ils sont surveillés au besoin.

Dans le cadre d'un projet d'EER, le MDTNB sera chargé de tous les éléments ci-dessus.

5.16 Entretien des routes en été

Description

Plusieurs activités d'entretien, tels que le rapiéçage, le terrassement, l'entretien des fossés, le contrôle de la végétation et le marquage des chaussées, doivent être entrepris, le cas échéant, afin de garantir l'intégrité et la sécurité du réseau routier.

5.16.1 Rapiéçage

Description

Des travaux de rapiéçage sont entrepris pour réparer les nids-de-poule, les dépressions, les ornières, les bosses et les surfaces déformées sur les routes dont la surface a été traitée.

La présente section traite de l'application de béton bitumineux à des fins d'entretien, ainsi que de l'élimination des résidus d'asphalte excédentaires. Pour en savoir plus sur les mesures de protection concernant le béton bitumineux, voir la section 5.1 – Béton bitumineux, et pour en savoir plus sur celles concernant les installations de préparation d'asphalte, voir la section 5.17 – Gestion des installations auxiliaires temporaires.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au rapiéçage sont les suivants :

- l'entreposage et la manutention inadéquats des matières dangereuses;
- la manutention inadéquate des produits pétroliers ou des produits chimiques;
- l'élimination inadéquate des résidus d'asphalte et de l'asphalte excédentaire;
- le nettoyage des outils et de l'équipement;
- les déversements accidentels;
- la contamination des sols, des eaux de surface et des eaux souterraines.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le rapiéçage doit être effectué conformément au Manuel de gestion de l'entretien des routes.
- b) Les pompes d'émulsion de bitume, les pelles, les râpeaux et les autres outils doivent être nettoyés seulement aux centres d'entretien.
- c) Le nettoyage des outils et de l'équipement doit être effectué seulement à l'aide d'agents d'enlèvement écologiques.
- d) Le carburant utilisé doit être recueilli dans un récipient et recyclé, ou éliminé, dans une installation approuvée.
- e) Les barils vides doivent être retournés au centre d'entretien afin d'être correctement éliminés.
- f) La gestion des déversements de solvants utilisés pour nettoyer les outils utilisés pendant l'application du béton bitumineux doit respecter les lignes directrices indiquées dans la section 5.12 – Gestion des déversements.
- g) Afin de limiter la quantité des déchets, le personnel du MDTNB ne doit commander que les quantités pouvant être utilisées avant que le mélange chaud ne refroidisse au point que le compactage ne puisse plus se faire comme il se doit.
- h) Dans la mesure du possible, les matériaux en surplus doivent être utilisés dans d'autres chantiers ou retournés au centre d'entretien pour être éliminés de la

manière appropriée. Les matières dangereuses doivent être éliminées conformément aux lignes directrices indiquées dans la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.

- i) Les déchets issus du rapiéçage (asphalte durci), s'ils n'ont pas été exposés à une source de chaleur, sont considérés comme du « remblai propre » par le MENB. Ces déchets doivent être transportés en un lieu, sur une propriété du MDTNB, situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou de toute autre ZE afin qu'ils ne puissent pas être entraînés dans des ZE par les eaux de ruissellement.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

Responsabilités

Le surintendant de la voirie doit s'assurer que le personnel d'entretien est adéquatement formé à l'utilisation et à l'élimination des matériaux utilisés pour le rapiéçage et le nettoyage.

5.16.2 Terrassement

Description

Le terrassement sert à reprofiler les chemins non asphaltés afin de maintenir un bombement adéquat et d'enlever les ornières, les nids-de-poule et les conditions de planche à laver.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au terrassement sont les suivants :

- la production de poussière;
- l'empêchement du ruissellement en nappe.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le terrassement doit être effectué conformément au Manuel de gestion de l'entretien des routes.
- b) Afin de minimiser la production de poussière, le terrassement doit être normalement effectué après des périodes de temps humide.

- c) Le terrassement ne doit pas laisser le long de la route des sillons qui empêcheraient le ruissellement en nappe.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.16.3 Entretien des fossés

Description

L'entretien des fossés est entrepris pour permettre le drainage de la plate-forme routière et pour corriger des lacunes telles que l'érosion, la non-conformité de la pente, des lignes ou de la coupe du fossé, l'accumulation d'eau sur la route et la croissance restreinte de la végétation qui nuit au drainage de la plate-forme routière. Des mesures supplémentaires relatives au creusement des fossés sont données à la section 5.7.3 – Creusement d'un fossé

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'entretien des fossés sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les déversements accidentels.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Dans la mesure du possible, une zone tampon de 30 mètres doit être établie entre l'extrémité du fossé et les cours d'eau ou terres humides.
- c) Les ouvrages de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être installés avant le début des travaux.

- d) Des ouvrages de lutte contre l'érosion doivent être installés à la jonction du fossé et de la zone tampon.
- e) Des ouvrages de lutte contre l'érosion supplémentaires doivent être installés en amont du fossé au besoin (voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation) et entretenus jusqu'à ce que les zones exposées aient été revégétalisées et qu'elles ne présentent plus de risque d'érosion et de sédimentation.
- f) La présence dans le fossé de matériaux contaminés par des produits pétroliers doit être signalée au MENB et des mesures de redressement adéquates doivent être adoptées conformément à la section 5-13 – Stockage et manutention des produits pétroliers et à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.
- g) L'emplacement de déversements d'eaux usées dans le fossé doit être signalé au ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick.
- h) Les pentes latérales doivent être aussi plates que possible dans les limites de l'emprise et du terrain.
- i) Le drainage naturel doit être maintenu lorsque cela est pratique.
- j) Dans la mesure du possible, les fossés doivent être dirigés vers la végétation adjacente plutôt que de se déverser dans un cours d'eau naturel ou une terre humide.
- k) Les sédiments déposés dans le fossé doivent être enlevés lorsque cela réduit la capacité du chenal.
- l) Les matériaux et les sédiments enlevés doivent être transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau et de façon à ne pas être entraînés par les eaux de ruissellement dans un cours d'eau ou une terre humide.
- m) Des matériaux de déblai adéquats doivent être utilisés au besoin pour remblayer les secteurs érodés par l'eau, les dépressions et les caractéristiques semblables sur les talus avant et arrière.
- n) Du perré doit être utilisé au besoin pour revêtir le fond des fossés dont les pentes sont raides et/ou qui ont subi une érosion excessive.
- o) Pour assurer la stabilisation, le fossé peut être revêtu de paillis, ensemencé à la main ou hydrauliquement ou revêtu d'une toile de jute, selon le risque d'érosion du matériau sur place dans les fossés.
- p) Une fois les travaux terminés, toutes les zones exposées doivent être stabilisées contre les risques d'érosion et de sédimentation.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.16.4 Contrôle de la végétation

Description

Le contrôle de la végétation se fait par la tonte de l'herbe et le débroussaillage le long des routes, afin de maintenir des distances de visibilité sécuritaires, de faciliter le déneigement, d'empêcher l'obstruction du drainage et d'améliorer l'apparence du bord des routes.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au contrôle de la végétation sont les suivants :

- l'orniérage et la perturbation des sols meubles situés à proximité des cours d'eau et des terres humides;
- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) La tonte de l'herbe et le débroussaillage doivent être effectués conformément au Manuel de gestion de l'entretien des routes.
- c) Toute croissance de végétation doit être contrôlée par des moyens manuels ou mécaniques. Les herbicides sont interdits.

- d) Afin d'empêcher la formation d'ornières, l'exposition du nouveau sol, l'endommagement des racines et l'accumulation d'eau, la circulation de l'équipement de tonte et de tout autre équipement est interdite lorsque le sol est mou.
- e) Les rémanents ne doivent pas pénétrer dans un cours d'eau ou une terre humide; ils doivent être transportés en un lieu où les eaux de crue ne pourront pas les y entraîner.
- f) Les broussailles seront déchiquetées et épandues (pas empilées) sur l'emprise. Le brûlage est interdit.
- g) Les zones à tondre ou à débroussailler doivent être clairement délimitées et indiquées au personnel chargé de l'exécution des travaux.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.16.5 Marquage de la chaussée

Description

La présente section traite de l'application de la peinture de signalisation routière. Pour obtenir plus de détails sur le stockage et la manutention de la peinture, voir la section 5.14.1 – Peinture de signalisation routière.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au marquage de la chaussée sont les suivants :

- le stockage et la manutention inappropriés des matières dangereuses.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Au cours des travaux de peinture, il faut veiller à ne pas renverser de peinture.
- b) Les déversements doivent être contenus et éliminés conformément à la section 5.12 – Gestion des déversements.
- c) L'équipement de pulvérisation doit être nettoyé en bordure de route, loin des zones écosensibles, à l'aide d'un solvant volatil ou à base d'eau.
- d) Le solvant doit être recueilli, puis ajouté au réservoir de peinture du véhicule de marquage, ce qui facilite le séchage.
- e) Lorsqu'il existe un risque de contamination de la végétation en bordure de route, une feuille de polyéthylène (ou tout autre matériau approprié) recouverte d'un matériau absorbant doit être utilisée pour contenir les déversements.
- f) Les ravitaillements en carburant effectués sur le site ne doivent pas avoir lieu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17 Gestion des installations auxiliaires temporaires

5.17.1 Installations mobiles de préparation d'asphalte

Description

La présente section ne traite que des installations mobiles de préparation d'asphalte. Bien que les installations permanentes de préparation d'asphalte détenues et exploitées par des entreprises et des entrepreneurs privés ne soient pas traitées dans le présent document, elles doivent posséder un permis d'exploitation valide émis par le MENB. En outre, la présente section ne traite que du montage et de l'exploitation des installations mobiles de préparation d'asphalte. (Voir la section 5.1 – Béton bitumineux pour obtenir plus de détails sur les mesures de protection relatives aux produits asphaltiques ou la section 5.16 – Entretien des routes en été pour obtenir plus de détails sur les travaux de rapiéçage).

Des installations mobiles de préparation d'asphalte sont souvent mises en place à proximité de chantiers de construction routière, car il est plus économique et pratique de transporter des matières premières sur le chantier que de transporter les matériaux depuis des installations permanentes. Les installations mobiles de préparation d'asphalte sont généralement constituées d'une centrale d'enrobage d'asphalte à tambour sécheur/enrobant, d'un filtre à manche, de réservoirs de stockage de produits pétroliers et de bitume et de tas de granulats. Lorsqu'un dépoussiéreur par voie humide est utilisé pour contrôler les émissions atmosphériques, un ou des bassins de décantation sont mis en place.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'exploitation des installations mobiles de préparation d'asphalte sont les suivants :

- l'émission de gaz d'échappement et de gaz de procédé;
- l'émission de poussières diffuses;
- la gestion inappropriée des produits pétroliers et des produits chimiques;
- la gestion inappropriée des déchets solides produits;
- les nuisances acoustiques et par l'odeur.

Permis requis

- L'installation mobile de préparation d'asphalte doit détenir un agrément en vigueur conformément au **Règlement sur la qualité de l'air** établi en vertu de la **Loi sur l'assainissement de l'air**. En outre, une demande de modification de l'agrément doit être faite chaque fois que l'installation est déplacée, de façon à inclure le nouvel emplacement dans l'agrément. Le MENB doit être avisé au moins deux semaines avant qu'une installation de préparation d'asphalte ne soit déplacée; de plus une autorisation écrite doit être obtenue avant de procéder au déplacement.
- Un permis d'exploitation est requis en vertu du *Règlement sur la qualité de l'air* du Nouveau-Brunswick.
- Une autorisation de stockage de produits pétroliers doit être obtenue en vertu du *Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers* du Nouveau-Brunswick.
- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou d'en extraire de l'eau.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.

- b) Dans la mesure du possible, lors de l'étude de l'emplacement d'une installation de préparation d'asphalte, l'Entrepreneur doit éviter certaines contraintes environnementales, telles que :
- les cours d'eau;
 - les terres humides;
 - les plans d'eau;
 - les zones résidentielles et les autres zones sensibles aux odeurs et aux bruits;
 - les champs de captage.
- c) Les installations de préparation d'asphalte et les autres installations doivent être exploitées de façon à protéger les ressources en air et en eau, et ce, grâce à la mise en place de mesures d'atténuation ou de contrôle de la pollution environnementale conformément à la **Loi sur l'assainissement de l'air**, à la **Loi sur l'assainissement de l'eau** et à toute autre loi applicable.
- d) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place au site de l'installation de préparation d'asphalte afin de contrôler les eaux de ruissellement lorsque cela est justifié (voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation).
- e) Lorsqu'un dépoussiéreur par voie humide est utilisé comme mesure de contrôle de la pollution atmosphérique, l'eau du dépoussiéreur ne doit pas être déversée dans l'environnement. Dans la mesure du possible, des bassins de décantation, aux dimensions appropriées, doivent alimenter en eau propre le dépoussiéreur. (Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.) Le surplus d'eau doit être pompé et éliminé dans une installation d'élimination approuvée.
- f) L'utilisation et le stockage des produits pétroliers et des autres produits chimiques à l'installation de préparation d'asphalte doivent être conformes aux lignes directrices indiquées dans la section 5-13 – Stockage et manutention des produits pétroliers et la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.
- g) La gestion des déversements de produits pétroliers et d'autres produits chimiques aux installations de préparation d'asphalte doit être conforme aux lignes directrices indiquées dans la section 5.12 – Gestion des déversements.
- h) Dans les deux semaines suivant le déplacement de l'installation mobile de préparation d'asphalte du site actuel, une restauration complète du site doit être réalisée. Le site doit être ramené à un état équivalent à celui qui prévalait avant que l'installation de préparation d'asphalte soit en exploitation.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.2 Sites d'extraction

Description

Les sites d'extraction sont aménagés afin d'assurer un approvisionnement en matériaux, tels que des granulats et des matériaux d'emprunt, pour les activités de construction et d'EER. Les « matériaux d'emprunt » sont des matériaux obtenus hors chantier et utilisés pour amener les remblais au niveau de la couche de forme et pour d'autres aspects du travail. Les matériaux d'emprunt peuvent être constitués de dépôts de morts-terrains/de surface ou de déblais de substrats rocheux. L'aménagement d'un site d'extraction comprend généralement des activités comme le défrichage (section 5.3) et l'essouchement (section 5.11) du site, et l'excavation de matériaux, le dynamitage et la mise en place (section 5.9).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux sites d'extraction sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur les ZE;
- la production de poussière;
- les bruits excessifs.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou d'en extraire de l'eau.
- Si la source d'approvisionnement est située sur une terre de la Couronne, une demande d'autorisation doit être effectuée auprès du MRNNB.
- Des permis émis par des organismes gouvernementaux locaux, tels que les municipalités et les villes, les districts de services locaux et les commissions d'aménagement rurales (si le plan a été adopté), peuvent être requis.
- Si les dispositions définies dans l'EIE le stipulent, il peut être nécessaire d'obtenir un permis d'exploitation auprès du MENB pour l'exploitation des sources d'emprunts.
- Les permis peuvent ne pas être requis si les matériaux proviennent des limites de l'emprise.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les sites d'extraction doivent être aménagés et exploités conformément aux exigences provinciales applicables en matière de lignes directrices, de politiques, de lois, de règlements et de permis.
- c) Les sites d'extraction ne doivent pas être situés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.
- d) Les nouveaux sites d'extraction doivent être situés à l'extérieur des zones écosensibles.
- e) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place afin de contrôler les eaux de ruissellement. Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- f) Dans la mesure du possible, des zones tampons végétalisées doivent être conservées et entretenues autour des sites d'extraction afin de réduire le bruit et la poussière générés sur ces sites.
- g) Les sites d'extraction doivent être laissés dans un état propre et sécuritaire et être exempts de talus en surplomb.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.3 Mise en tas

Description

Pendant la construction de la route, les matériaux tels que la terre végétale, les emprunts et les granulats peuvent être temporairement mis en tas à l'intérieur de l'emprise ou de toute autre installation auxiliaire temporaire.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la mise en tas sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides.

Permis requis

- Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les matériaux mis en tas doivent être situés à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- b) Une barrière de retenue des sédiments doit être installée autour du périmètre des tas afin de contenir les matériaux érodables et les sédiments.
- c) Les matériaux mis en tas contenant des matériaux érodables (tels que la terre végétale) doivent être stabilisés par paillage afin d'empêcher l'érosion.
- d) Le drainage provenant des autres zones du site doit être éloigné des tas.
- e) Dans des conditions de sécheresse et de vent, il peut être nécessaire d'arroser les tas afin de contrôler la poussière et de réduire ainsi les effets sur l'environnement au-delà du site.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.4 Carrières

Description

L'exploitation des carrières permet d'obtenir les matériaux bruts requis pour la construction des infrastructures nécessaires à la croissance économique. Généralement, le dynamitage et le traitement des matériaux sont des activités effectuées dans les carrières (voir la section 5.8 – Excavation, dynamitage et production de granulats).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux carrières sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- la production de poussière;
- les effets sur les ZE;
- les bruits excessifs.

L'aménagement des carrières a été reconnu comme une source de préoccupations. Il existe un réel besoin d'équilibre entre l'accès aux matériaux extraits des carrières et la protection des environnements sociaux et naturels.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou d'en extraire de l'eau.
- Un permis d'exploitation doit être obtenu auprès du MENB pour toute exploitation de carrières sur des terres de la Couronne et des terres franches de la province (à l'exception des terres relevant du MRNNB).
- Un permis doit être obtenu auprès du MRNNB pour extraire des matériaux des terres de la Couronne relevant du MRNNB.
- Les permis peuvent ne pas être requis si les matériaux proviennent des limites de l'emprise.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les carrières doivent être aménagées et exploitées conformément aux exigences provinciales applicables en matière de lignes directrices, de politiques, de lois, de règlements et de permis.
- c) Sauf autorisation stipulée dans le permis, les carrières ne peuvent être exploitées qu'entre 7 h et 19 h. En outre, sauf autorisation stipulée dans le permis, aucune extraction ni aucun traitement ne sont permis les dimanches et les jours fériés.
- d) Le périmètre final de la carrière doit respecter les distances définies dans le permis ou approuvées par le MENB.
- e) Il est interdit de procéder au dynamitage les dimanches, les jours fériés ou en dehors de la période comprise entre 8 h et 18 h.

- f) Une zone tampon intacte d'au moins 15 mètres de largeur doit être maintenue entre le périmètre final d'une carrière et une route publique ou des propriétés non résidentielles. Une zone tampon intacte d'au moins 50 mètres de largeur doit être maintenue entre une carrière et des propriétés résidentielles. Dans les deux cas, la largeur de la zone tampon peut être réduite après obtention d'une autorisation écrite du propriétaire de la terre adjacente.
- g) Aucune excavation ne peut avoir lieu à une profondeur qui aura un impact permanent sur la nappe phréatique. Avant le début des travaux, l'exploitant ou le propriétaire de la carrière doit prouver qu'aucun impact à long terme ne se produira et doit obtenir une autorisation auprès du MENB.
- h) Si un lieu historique est découvert dans une carrière, l'exploitant ou le propriétaire doit cesser immédiatement les travaux et aviser l'Unité des services archéologiques.
- i) Le promoteur doit effectuer une étude préalable représentative de l'impact du dynamitage sur tous les ouvrages et tous les puits situés à moins de 500 mètres.
- j) La carrière doit être conçue de manière à contenir les eaux de ruissellement et les sédiments à l'intérieur de la zone des travaux. Pour ce faire, des mesures de traitement des eaux et de lutte contre la sédimentation peuvent être mises en place.
- k) Si les poussières diffuses risquent d'affecter les propriétaires fonciers adjacents, l'exploitant ou le propriétaire de la carrière doit mettre en place des mesures appropriées afin qu'aucune poussière ne soit visible à la limite de la propriété.
- l) L'exploitant ou le propriétaire de la carrière doit s'assurer que la pollution sonore engendrée par les travaux dans la carrière n'affectera pas les propriétaires fonciers adjacents.
- m) La remise en état finale d'une carrière doit être effectuée conformément aux directives du MENB.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.5 Routes d'accès temporaires

Description

Les routes d'accès temporaires sont nécessaires pendant les activités de construction.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux routes d'accès temporaires sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les effets sur les ZE;
- les effets sur les rives des cours d'eau et des terres humides.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) La pollution par la poussière doit être contrôlée conformément à la section 5.6 – Contrôle de la poussière.
- c) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place et entretenues conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- d) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place avant la construction des routes d'accès temporaires.
- e) Des fossés appropriés doivent être creusés afin d'empêcher les eaux de ruissellement de s'écouler directement dans les cours d'eau ou les terres humides.
- f) Des mesures supplémentaires de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place le long des routes d'accès temporaires, au besoin.
- g) Les routes d'accès doivent être recouvertes de pierres et de gravier afin d'empêcher toute sédimentation.

- h) Le matériau de remblai des routes temporaires peut être appliqué sur du géotextile pour réduire le mélange du sol existant avec le matériau de remblai, pour faciliter l'enlèvement du matériau de remblai et pour faciliter la restauration du site à son état d'origine une fois que la route n'est plus nécessaire.
- i) Les sites de déviation abandonnés doivent être nettoyés, et les voies d'accès et les rives sont stabilisées par l'ensemencement et l'application de paillis, la pose de perrés ou une combinaison de ces mesures.
- j) Lorsqu'une traverse temporaire de cours d'eau est requise, sa mise en place doit être conforme à la section 5.17.6 – Traverses temporaires de cours d'eau ou de terres humides.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.6 Traverses temporaires de cours d'eau ou de terres humides

5.17.6.1 Traverses temporaires de cours d'eau ou de terres humides au moyen d'un pont

Description

Une traverse temporaire de cours d'eau est un pont mis en place à l'intérieur d'un cours d'eau ou sur ce dernier pour permettre de traverser le cours d'eau pendant une période limitée. Les traverses temporaires peuvent être utilisées pour permettre l'accès à l'équipement lourd avant ou pendant la construction d'une traverse permanente, ou pour assurer le passage des véhicules pendant la réparation ou le remplacement d'un ponceau ou d'un pont existant.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux traverses temporaires de cours d'eau ou de terres humides au moyen d'un pont sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.
- Un permis LPEN peut être nécessaire si les travaux sont entrepris dans un plan d'eau navigable.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, du permis LPEN et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Dans la mesure du possible, des ponts temporaires seront utilisés au lieu des ponceaux pour réduire l'impact sur l'habitat aquatique.
- c) La conception et la taille des traverses temporaires tiendront compte des débits de pointe prévus pendant la durée de vie de la traverse.
- d) Les traverses de glace qui enjambent les cours d'eau peuvent être utilisées.
- e) Les traverses seront situées à l'endroit où le chenal du cours d'eau est droit et étroit.



Traverse temporaire située à un emplacement étroit. Remarquer les bandes latérales sur l'ouvrage pour limiter la quantité de débris qui peuvent pénétrer dans le cours d'eau.

- f) Dans la mesure du possible, les traverses temporaires seront construites perpendiculairement au cours d'eau.
- g) Lorsque la traverse et tous les matériaux de construction ne sont plus nécessaires, ils doivent être enlevés du cours d'eau. Les rives et tout le sol exposé doivent être stabilisés contre l'érosion et le chenal doit être ramené à son état initial.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.6.2 Passages à gué

Description

Le passage à gué est le franchissement d'un cours d'eau où l'eau est assez peu profonde pour permettre le passage des véhicules.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux passages à gué sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Un passage à gué doit être considéré uniquement comme une solution alternative à la construction d'un pont ou à la mise en place d'un ponceau.
- c) L'emplacement des passages à gué doit être choisi de façon à perturber le moins possible les rives.
- d) Un passage à gué doit être construit perpendiculairement au cours d'eau.
- e) L'équipement qui traverse les passages à gué doit être propre et exempt de fuite.
- f) Le nombre de traverses doit être maintenu au minimum et l'utilisation de celles-ci doit se limiter à la période des basses eaux comprise entre le 1^{er} juin et le 30 septembre.
- g) Les approches de la traverse doivent être stabilisées et les routes d'accès menant à la traverse doivent être recouvertes de gravier propre.

- h) Les sols exposés doivent être stabilisés aux emplacements des traverses.
- i) Les arbres abattus, les rémanents et les débris ne doivent pas être traînés à travers le cours d'eau ni y pénétrer.
- j) Les traverses doivent être enlevées dès qu'elles ne sont plus nécessaires et les approches doivent être recouvertes de paillis ou autrement stabilisées de façon à réduire au minimum la migration des sédiments dans le cours d'eau.
- k) La zone de franchissement doit être ramenée à un état équivalent à celui qui prévalait avant la construction.
- l) Les passages à gué sont interdits dans les cours d'eau situés dans les sources d'approvisionnement en eau potable désignées.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.7 Cours de rassemblement et zones d'entreposage

Description

Les cours de rassemblement et les zones d'entreposage sont utilisées de façon temporaire pour entreposer de l'équipement et des matériaux.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux cours de rassemblement et aux zones d'entreposage sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- le bruit;
- les poussières diffuses.

Permis requis

- Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Localiser les cours de rassemblement et les zones d'entreposage en faisant appel aux mêmes contraintes et aux mêmes facteurs environnementaux que ceux utilisés lors de l'implantation des tracés de chaussées.
- b) Les sites non cultivés ou abandonnés sont préférés aux nouveaux sites.
- c) Les sites ouverts sont préférés aux sites boisés qui doivent être défrichés.
- d) Incorporer les mesures de protection environnementale associées au défrichage (section 5.3), au contrôle de la poussière (section 5.6), à la lutte contre l'érosion et la sédimentation (section 5.7), à l'essouchement (section 5.11) et aux autres sections pertinentes, au besoin.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.8 Stockage des explosifs

Description

La présente section traite du stockage des explosifs qui sont nécessaires dans le cadre d'un projet de construction ou d'EER.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage des explosifs sont les suivants :

- la contamination d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un puits d'eau privé.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Lorsque le stockage des agents de sautage se fait à l'extérieur du site à une installation approuvée, seule la quantité de matériaux explosifs nécessaires pour une journée sera transportée au site, au besoin. La *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et le *Règlement sur le transport des marchandises*

dangereuses seront respectés. Tous les matériaux explosifs non utilisés doivent être ramenés à l'installation de stockage approuvée.

- b) Lorsqu'un dépôt temporaire est nécessaire pour le stockage d'explosifs sur le site, une licence de dépôt temporaire d'explosifs doit être obtenue conformément à l'annexe II du *Règlement sur les explosifs* de la *Loi sur les explosifs* fédérale.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.9 Campements

Description

Des campements temporaires pourraient être installés pour les employés selon l'accessibilité du projet, la distance par rapport aux hébergements existants ou le coût des autres modes d'hébergement.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux campements sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- l'élimination inadéquate des déchets.

Permis requis

Des permis seront requis pour l'élimination des déchets solides et liquides, l'approvisionnement en eau et l'épuration des eaux usées s'ils n'ont pas déjà été obtenus.

Mesures de protection

- a) La taille de l'installation (surface, eau, installation septique) sera déterminée d'après le nombre d'employés se trouvant sur le site et le nombre de logements.
- b) Les campements ne doivent pas être situés à moins de 100 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- c) Les zones défrichées existantes seront utilisées pour les campements; toutefois, si cela est impossible, la zone à défricher sera réduite au minimum.

- d) Dans la mesure du possible, la végétation existante doit être conservée.
- e) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place pour éviter la migration des sédiments.
- f) Les déchets seront déposés dans des récipients pour éviter qu'ils ne soient éparpillés sur le terrain et pour réduire les risques de contacts imprévus avec la faune.
- g) L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.

Liste de contrôle

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.17.10 Désaffectation des installations auxiliaires temporaires

Description

La désaffectation comprend l'enlèvement des routes d'accès temporaires, des cours de rassemblement, des zones d'entreposage, des traverses temporaires de cours d'eau, des sites d'entreposage des matériaux, des campements, des sites d'extraction, des carrières et des sites d'emprunt.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la désaffectation des installations auxiliaires temporaires sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

Outre les mesures de protection propres au site indiquées précédemment, les mesures de protection suivantes doivent être mises en place durant la désaffectation des installations auxiliaires temporaires.

- a) Les sites comprenant des installations auxiliaires temporaires doivent être nettoyés et stabilisés par l'ensemencement et l'application de paillis, la pose de perrés ou une combinaison de ces mesures.
- b) Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être maintenues jusqu'à ce que la végétation soit établie et que les mesures de protection ne soient plus justifiées.
- c) L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.
- d) Des bassins de sédimentation contenant des matériaux « propres » (*c.-à-d.* des matériaux provenant de tas de granulats ou de l'écoulement général du site) doivent être vidés des sédiments qu'ils contiennent. Les sédiments enlevés doivent être transportés en un lieu approuvé par l'Ingénieur situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau et de façon à ne pas pénétrer dans un cours d'eau. Les lieux d'élimination doivent également être recouverts de paillis ou ensemencés hydrauliquement. S'ils sont nécessaires pour le traitement de l'écoulement du site, ils peuvent être maintenus et remplis ultérieurement avec du remblai propre lorsqu'ils ne sont plus nécessaires.
- e) Lorsque les bassins de décantation peuvent contenir des matériaux « douteux », (*p. ex.* des matériaux utilisés avec des dépoussiéreurs par voie humide à une installation de préparation d'asphalte mobile), les sédiments enlevés du bassin devraient être caractérisés par des essais en laboratoire pour déterminer s'il faut les éliminer en tant que sédiments contaminés. Si les sédiments ne répondent pas aux critères établis pour le remblai propre, alors ils doivent être éliminés en tant que déchets contaminés à une installation d'élimination des déchets dangereux approuvée. Le bassin de décantation doit être rempli avec du remblai propre, puis être recouvert de paillis ou ensemencé hydrauliquement.
- f) Lorsque la qualité des sols touchés par la construction et l'exploitation des installations auxiliaires temporaires ne permet pas la croissance de la végétation (*p. ex.* en raison du compactage), le sol doit être rétabli et préparé adéquatement à l'aide de moyens mécaniques ou en ajoutant de la terre végétale.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.18 Terre végétale

Description

La terre végétale est la couche de surface du profil du sol. Elle fournit l'eau et les éléments nutritifs aux plantes. La terre végétale peut être récupérée sur place, si elle est présente en quantité suffisante et qu'elle est de bonne qualité, ou elle peut provenir de l'extérieur du site. La conservation et l'utilisation du sol non perturbé offrent un milieu de plantation plus fertile. Une quantité de terre végétale peut être requise dans le cadre de la planification et de la conception d'un site, ou le MDTNB peut demander à en obtenir.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la terre végétale sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les tas de terre végétale doivent être situés à au moins 30 mètres des cours d'eau ou des terres humides, là où ils n'empêcheront pas le drainage naturel ni ne constitueront une source possible de sédimentation des cours d'eau et des terres humides.
- b) Les tas de terre végétale doivent être recouverts de paillis conformément à la section 5.17.3 – Paillage.
- c) Une barrière de retenue des sédiments sera installée autour des tas afin de contenir les sédiments.
- d) Une fois que les surfaces auront été recouvertes de terre végétale, l'ensemencement hydraulique y sera ajouté conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- e) Après la fin de semaine qui comprend le 30 septembre, les sols ne doivent pas être recouverts de terre végétale sans l'approbation préalable du MDTNB et le sol ne doit pas être mouillé ni gelé. Si la végétation ne peut s'établir avant le début des conditions hivernales, le sol doit alors être stabilisé convenablement à

l'aide de mesures alternatives pour s'assurer qu'il n'y a aucun ruissellement vers les cours d'eau à proximité.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.18 – Liste de contrôle relative à la terre vé

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.19 Gestion des véhicules et du matériel

5.19.1 Entretien et réparation

Description

L'entretien et les réparations mineures des véhicules et du matériel sont couramment effectués sur le terrain (sur place) et aux centres d'entretien.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la gestion des véhicules et du matériel sont les suivants :

- la manipulation et l'entreposage inadéquats des matières dangereuses;
- les déversements accidentels.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les camions-citernes ne doivent pas être lavés dans des endroits où l'eau de lavage risque de s'écouler vers un cours d'eau ou une terre humide.
- b) Aux sites sans séparateur d'huile et d'eau, la quantité d'eau de lavage doit être réduite au minimum. L'emplacement des zones de lavage doit être choisi de façon que les eaux de lavage ne s'écoulent pas directement vers un cours d'eau, une terre humide, un puits d'eau privé ou un milieu marin. Le lavage du matériel contaminé par des produits pétroliers est interdit à moins que l'eau de lavage puisse être adéquatement confinée, recueillie et éliminée.
- c) Quand ce sera possible, des lavages à l'eau de routine se feront aux sites équipés d'un séparateur d'huile et d'eau afin d'éliminer les produits pétroliers avant d'évacuer les eaux usées.

- d) Le lavage du matériel spécialisé (véhicules de revêtement bitumé, moteurs, etc.) devrait seulement avoir lieu aux installations aménagées pour traiter les eaux usées contaminées.
- e) Les fuites du matériel doivent être réparées dès qu'elles sont décelées (voir la section 5.12 – Gestion des déversements).
- f) Des précautions doivent être prises pour éviter que de l'huile, de l'antigel ou tout autre liquide dangereux ne s'écoule dans les drains de plancher.
- g) Des réserves de matériaux absorbants en cas de déversements doivent être stockées à tous les centres d'entretien ainsi que dans les véhicules d'entretien équipés pour réparer le matériel sur le terrain.
- h) Pas plus que 500 litres d'huile usée ne doivent être stockés dans les récipients de stockage temporaire.
- i) Tous les récipients, les barils et les seaux doivent être fermés et munis d'une cuvette de rétention.
- j) Les filtres à huile doivent être complètement égouttés, mis dans un sac de plastique fermé, puis recyclés ou éliminés à une installation d'élimination des déchets solides.
- k) L'entretien et la réparation des véhicules et du matériel doivent être effectués conformément au manuel d'entretien ou être recommandés par l'Agence de gestion des véhicules.
- l) Le matériel doit être inspecté quotidiennement pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il ne fuit pas.
- m) Les fuites doivent être réparées immédiatement.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.19 – Liste de contrôle relative à la gestion des véhicules et du matériel

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.19.2 Marche au ralenti

Description

La marche au ralenti est le processus selon lequel le moteur d'un véhicule ou d'une machine est en marche, mais n'est pas embrayé, et donc le véhicule n'avance pas et la

machine n'accomplit aucun travail. La marche au ralenti entretient plusieurs mythes et idées fausses (*source : Ressources naturelles Canada*) :

Mythe : Il faut réchauffer le moteur avant de rouler.

Réalité : La façon la plus efficace de réchauffer un véhicule est de le conduire. Même par des températures froides, 30 secondes de marche au ralenti suffisent.

Mythe : La marche au ralenti est recommandée pour le moteur.

Réalité : Un moteur qui tourne au ralenti produira des dépôts de suie qui peuvent s'accumuler et contaminer l'huile, ce qui peut endommager les organes du moteur comme les cylindres, les bougies d'allumage et le système d'échappement.

Mythe : Arrêter et redémarrer le véhicule use le moteur et consomme davantage d'essence que de laisser tourner le moteur.

Réalité : De fréquents redémarrages ont très peu de répercussions sur les organes du moteur comme la batterie et le démarreur.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la marche au ralenti sont les suivants :

- les répercussions sur la santé humaine et l'environnement.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

Le MDTNB a mis en œuvre une politique en matière de marche au ralenti qui propose les mesures de protection suivantes :

- a) Le moteur des machines de chantier fonctionnant au diesel qui ne sont pas utilisées sera coupé.
- b) Le moteur des camions à benne basculante tournant au ralenti depuis cinq minutes ou plus sera coupé.
- c) Le moteur des véhicules légers comme les camions d'un quart de tonne et d'une demi-tonne qui sont laissés sans surveillance ou qui sont immobiles pendant cinq minutes ou plus sera coupé.
- d) Le réchauffage du moteur le matin sera limité à une période de trois à cinq minutes.
- e) Une aire de rassemblement sera prévue pour les camions qui attendent d'être chargés ou déchargés afin de minimiser l'exposition du public aux émissions.

- f) Les machines tournant au ralenti seront placées loin des récepteurs sensibles tels que les prises d'air frais des bâtiments.
- g) Les restrictions liées à la marche au ralenti s'appliquent à tous les véhicules, peu importe les circonstances, sauf dans les cas suivants :
 - lorsque le moteur est requis pour alimenter du matériel annexe (palan, monte-charge, matériel informatique, feux de sécurité et équipement intérieur);
 - lors de conditions météorologiques extrêmes (-10 °C ou au-dessous/+30 °C ou au-dessus) ou dans toute autre circonstance nécessitant du chauffage ou de la climatisation pour la santé et la sécurité des travailleurs;
 - lorsque le constructeur du matériel recommande expressément une période de marche au ralenti plus longue pour un fonctionnement normal et efficace du véhicule à moteur, auquel cas cette période recommandée ne doit pas être dépassée;
 - aux fins d'entretien et de diagnostic des véhicules et du matériel;
 - lorsqu'on craint que l'appareil ne puisse être redémarré en raison de problèmes mécaniques;
 - lorsqu'on apporte un secours sur les lieux d'une urgence.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.19 – Liste de contrôle relative à la gestion des véhicules et du matériel

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.20 Gestion des déchets

Description

La gestion des déchets est un enjeu environnemental important dans le cadre des projets de construction du MDTNB et de l'exploitation des voies publiques. La présente section donne un aperçu des exigences et des procédures relativement à ce qui suit :

- lieux d'élimination;
- débris de construction et de démolition;
- déchets et autres;
- poubelles et collecte des ordures;
- recyclage et réutilisation des déchets de construction routière;
- déchets végétaux.

5.20.1 Lieux d'élimination

Description

Les lieux d'élimination servent à se débarrasser des déchets générés par le défrichage, l'essouchement, l'asphaltage, l'enlèvement des barrages de castors ainsi que des matériaux d'excavation excédentaires qui ne seront pas mis en tas aux fins d'utilisation future. Ces matériaux seraient définis comme du « remblai propre » aux termes des lignes directrices régissant le remblai propre (MENB, 2002d).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la gestion des déchets sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur les ZE;
- l'empêchement du drainage naturel;
- la destruction du paysage terrestre.

Permis requis

- Une autorisation devra être obtenue auprès du propriétaire foncier et du MDTNB pour les lieux d'élimination situés à l'intérieur et à l'extérieur de l'emprise.
- Une approbation devra être obtenue du MENB pour les sites d'élimination situés à l'extérieur de l'emprise du MDTNB si le site proposé est à proximité d'une ZE.
- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) On encouragera l'élimination du « remblai propre » dans les limites du projet.
- c) L'emplacement des lieux d'élimination doit être défini.
- d) L'emplacement des lieux d'élimination doit être choisi en tenant compte des contraintes environnementales soulevées à la section 3.3 ainsi que des contraintes conceptuelles présentées aux sections 4.1 et 4.4.
- e) Les lieux d'élimination doivent être configurés de façon à s'intégrer à la topographie environnante.

- f) Le MDTNB ainsi que le propriétaire foncier doivent approuver le lieu d'élimination proposé. Le site proposé devra possiblement être inspecté pour s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une ZE et déterminer s'il requiert d'autres approbations du MENB.
- g) Les lieux d'élimination doivent être situés à au moins 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'un milieu marin et à des endroits où les eaux de ruissellement provenant des lieux d'élimination ne peuvent s'écouler vers un cours d'eau ou une terre humide ou entraîner la sédimentation d'un cours d'eau ou d'une terre humide. D'autres normes relatives à la marge de retrait peuvent s'appliquer aux bassins hydrographiques protégés et aux aires de protection des eaux souterraines désignées, ou peuvent être justifiées par les conditions du site.
- h) Les lieux d'élimination proposés doivent être défrichés au besoin.
- i) Les lieux d'élimination ne doivent pas obstruer le drainage naturel.
- j) Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation seront mises en place afin de contrôler l'écoulement.
- k) Les lieux d'élimination doivent être bien entretenus et avoir une apparence finie, et être stabilisés de façon permanente conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Pour les projets de construction, l'entrepreneur a la responsabilité de déterminer l'emplacement des lieux d'élimination et d'obtenir l'autorisation du propriétaire foncier et l'approbation du MENB (s'il y a lieu) pour utiliser la propriété.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.20.2 Débris de construction et de démolition

Description

La construction routière peut produire des débris de construction et de démolition, y compris des matériaux provenant de la démolition des bâtiments et des ouvrages.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux débris de construction et de démolition sont les suivants :

- l'élimination inadéquate des débris de construction et de démolition.

Permis requis

Une approbation doit être obtenue auprès du MENB, tant pour les sites d'élimination des débris de construction et de démolition existants que pour les nouveaux sites, au besoin. Ces deux options doivent respecter les lignes directrices suivantes :

- Lignes directrices pour le choix de l'emplacement et l'exploitation d'un lieu de récupération des sols de classe 1 utilisant des débris de construction et de démolition (MENB, 2002b) dans le cas de chargements de plus de 100 camions tandem;
- Lignes directrices pour le choix de l'emplacement et l'exploitation d'un lieu de récupération des sols de classe 2 utilisant des débris de construction et de démolition provenant de la démolition d'un immeuble résidentiel ou d'un petit édifice commercial (MENB, 2002c) dans le cas de chargements de moins de 100 camions tandem lorsqu'il n'existe pas d'installation d'élimination des débris de construction et de démolition, de station de transfert ni de site d'enfouissement sanitaire à proximité (à moins de 30 kilomètres).

Mesures de protection générales

- a) Les débris de construction et de démolition seront éliminés à un lieu d'élimination des débris de construction et de démolition approuvé.
- b) Seuls les matériaux qui respectent la définition des débris de construction et de démolition proposée par le MENB seront éliminés à un lieu d'élimination des débris de construction et de démolition approuvé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.20.3 Déchets et autres

Description

Les déchets dont il est question dans la présente section comprennent tous les déchets, y compris les déchets de construction routière et d'EER, sauf :

- les déchets qui conviennent comme « remblai propre » (section 5.20.1);
- les débris de construction et de démolition (section 5.20.2);
- les matériaux recyclables ou réutilisables (section 5.20.5).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux déchets et autres sont les suivants :

- la contamination des eaux souterraines;
- la manipulation inadéquate des matières dangereuses;
- les contacts imprévus avec la faune.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les chiffons et les autres substances potentiellement combustibles utilisés pour l'entretien du matériel doivent être gardés séparément, dans un récipient avec couvercle, jusqu'à ce que ces substances combustibles puissent être éliminées à l'extérieur du site. Une entreprise professionnelle de gestion des déchets dangereux doit être appelée pour l'élimination de tels déchets.
- b) Le carburant diesel résiduaire, les huiles à transmission, les huiles hydrauliques et l'huile moteur doivent être entreposés dans un réservoir ou baril étiqueté aux fins de recyclage par une installation de recyclage des huiles usées située à l'extérieur du site, conformément à la section 5.13.4 – Réservoir d'huile usée et élimination des huiles usées.
- c) Les déchets dangereux doivent être recueillis et éliminés à l'extérieur du site, à une installation d'élimination reconnue et autorisée à recevoir des déchets industriels liquides. Les solvants, les acides et les déchets liquides corrosifs doivent être recueillis séparément et entreposés aux fins d'élimination par une entreprise de gestion des déchets reconnue se spécialisant dans les déchets liquides et dangereux.
- d) Le brûlage des déchets est interdit sur le site.
- e) Les déchets ménagers générés par les bureaux et les campements sur le site doivent être ramassés quotidiennement et entreposés dans des récipients de métal fermés aux fins d'élimination par une commission de gestion des déchets solides régionale.
- f) Afin de réduire au minimum les contacts imprévus avec la faune, les déchets de nourriture ne doivent pas être laissés sur le site.

- g) Il faut envisager d'éliminer les déchets compostables de façon différente que les déchets qui seront acheminés à un site d'enfouissement.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.20.4 Poubelles et collecte des ordures

Description

Des poubelles sont fournies à différents endroits le long des routes pour permettre au public de jeter ses ordures.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux poubelles et à la collecte des ordures sont les suivants :

- l'entretien inadéquat des poubelles;
- l'élimination inadéquate des ordures ramassées;
- les contacts imprévus avec la faune.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Toutes les ordures ramassées doivent être acheminées au site d'enfouissement de la commission de gestion des déchets solides régionale la plus proche.
- b) Les poubelles doivent être ramassées régulièrement pour réduire au minimum les nuisances potentielles associées au site.
- c) On encourage le personnel chargé de l'entretien du réseau routier à ramasser les ordures jetées le long de l'emprise.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.20.5 Recyclage et réutilisation des déchets de construction routière

Description

Le MDTNB et les entrepreneurs doivent toujours examiner les possibilités de réduction, de réutilisation et de recyclage des déchets. Le recyclage désigne le processus selon lequel des matériaux existants sont utilisés dans la fabrication d'un nouveau produit. La réutilisation suppose d'utiliser des matériaux existants plutôt que d'importer de nouveaux matériaux. Dans le passé, les matériaux qui étaient jetés sur les chantiers de projets routiers étaient en règle générale des matériaux de déblai comme la terre végétale, le sous-sol mouillé ou de mauvaise qualité, et des morceaux de vieux béton bitumineux et de ciment Portland.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au recyclage et à la réutilisation des déchets de construction routière sont les suivants :

- le recyclage et la réutilisation de matériaux existants peuvent signifier que ces matériaux devront être stockés pendant un certain temps.

Permis requis

- Un permis MCETH doit être obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou si les matériaux sont entreposés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Autant que possible, le MDTNB doit recycler le vieux revêtement en béton bitumineux en le mélangeant à des granulats vierges et un mélange de nouveau ciment bitumineux.
- c) La terre végétale provenant des déblais et des remblais peu profonds sera réutilisée pour les talus le long des routes.
- d) Les entrepreneurs doivent utiliser le sous-sol de moins bonne qualité, qui est habituellement le remblai obtenu plus en profondeur, et le sous-sol mouillé plutôt que de s'en débarrasser.

- e) Autant que possible, le MDTNB doit réutiliser les glissières en acier (après les avoir redressées) et les poteaux de glissières.
- f) Les vieux panneaux d'aluminium doivent être recouverts d'une nouvelle pellicule réfléchissante et être utilisés de nouveau. Les autres produits en aluminium comme les poteaux pour les panneaux, les lampadaires, les poteaux de signalisation, les panneaux de signalisation aérienne et les garde-fous des ponts doivent être réutilisés ou, s'ils ne sont pas réutilisables, être vendus à un ferrailleur aux fins de recyclage. L'acier provenant des opérations de recépage et des vieux ponts doit également être recyclé.
- g) Les matériaux mis en tas doivent être stabilisés conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.
- h) Les matériaux mis en tas doivent être à 30 mètres des cours d'eau, des terres humides et des puits d'eau privés.
- i) Les matériaux jugés non recyclables doivent être éliminés conformément à la section 5.20.2 – Débris de construction et de démolition.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.20.6 Déchets végétaux

Description

Il est possible que des déchets végétaux (copeaux de bois, souches, etc.) soient laissés sur place après la fin des travaux de défrichage et d'essouchement.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'élimination des déchets végétaux sont les suivants :

- l'utilisation accrue des lieux d'élimination;
- l'élimination inadéquate des matériaux.

Permis requis

- Un permis MCETH doit être obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou si les matériaux sont entreposés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Une approbation doit être obtenue auprès du MENB, tant pour les sites d'élimination des débris de construction et de démolition existants que pour les nouveaux sites, au besoin. Ces deux options doivent respecter les lignes directrices suivantes :

- Lignes directrices pour le choix de l'emplacement et l'exploitation d'un lieu de récupération des sols de classe 1 utilisant des débris de construction et de démolition (MENB, 2002b) dans le cas de chargements de plus de 100 camions tandem;
- Lignes directrices pour le choix de l'emplacement et l'exploitation d'un lieu de récupération des sols de classe 2 utilisant des débris de construction et de démolition provenant de la démolition d'un immeuble résidentiel ou d'un petit édifice commercial (MENB, 2002c) dans le cas de chargements de moins de 100 camions tandem lorsqu'il n'existe pas d'installation d'élimination des débris de construction et de démolition, de station de transfert ni de site d'enfouissement sanitaire à proximité (à moins de 30 kilomètres).

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Une fois mis en copeaux, les déchets végétaux seront répandus sur le sol ou utilisés comme matériaux de remblayage pour réduire au minimum la taille des lieux d'élimination.
- c) La végétation mise en copeaux ne doit pas être répandue dans les cours d'eau ou sur les terres humides.
- d) Les déchets végétaux mis en copeaux peuvent servir de paillis.
- e) Les rémanents peuvent être placés en couche (ne dépassant pas 600 millimètres) comme remblais afin de réduire au minimum l'utilisation et la taille des lieux d'élimination.
- f) Si les déchets végétaux ne peuvent être éliminés selon l'une des méthodes décrites précédemment, ils seront enfouis ou acheminés à un site d'enfouissement de la région.
- g) Les matériaux mis en tas ou éliminés doivent être à 30 mètres des cours d'eau, des terres humides et des puits d'eau privés.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.21 Entretien des routes en hiver

Introduction

Le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick a élaboré la Politique des services d'entretien en hiver qui décrit les objectifs et le calendrier du Ministère en matière de déneigement selon les conditions climatiques ainsi qu'un guide d'intervention en cas de tempête s'y rattachant pour aider le personnel à assurer un niveau de service constant partout dans la province.

Les sous-sections suivantes présentent des mesures de protection générales pour plusieurs aspects de l'entretien hivernal.

5.21.1 Déneigement et élimination de la neige

Description

Les routes, les intersections, les ponts, les passages à niveau et les terrains de stationnement du MDTNB sont déneigés pour enlever la neige s'y étant accumulée. En général, l'élimination de la neige n'est pas très répandue au Nouveau-Brunswick; seule la neige accumulée à certaines installations choisies appartenant au Ministère est éliminée.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au déneigement et à l'élimination de la neige sont les suivants :

- la contamination des cours d'eau, des terres humides et des eaux souterraines;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les effets sur les ZE;
- l'empêchement du drainage naturel.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le déneigement et l'élimination de la neige doivent être réalisés conformément au Manuel de gestion de l'entretien des routes.
- b) Les lieux de stockage de la neige seront situés à l'écart des zones écosensibles.
- c) Le personnel du MDTNB et les entrepreneurs en déneigement doivent transporter la neige aux endroits désignés, loin des eaux de surface (cours d'eau et terres humides) et des zones d'eau souterraine sensibles, particulièrement des sources d'eau potable.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.21 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en hiver

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.21.2 Épandage de sable

Description

Le sable est répandu sur les revêtements routiers pour assurer une bonne adhérence sur les surfaces glacées ou recouvertes de neige. De petites quantités de sel sont ajoutées aux tas de sable l'hiver pour empêcher le gel du sable.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'épandage de sable sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les effets sur les ZE;
- l'empêchement du drainage naturel;
- les répercussions sur l'infrastructure.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) l'épandage de sable doit être effectué conformément au Manuel de gestion de l'entretien des routes;
- b) la quantité de sel ajoutée au sable l'hiver doit être minimale (de 2,5 % à 4 %) afin de minimiser la quantité de sel déversée dans l'environnement;
- c) un mélange de sable renfermant un pourcentage de sel supérieur à 4 % ne doit être utilisé qu'en de rares circonstances, comme lorsqu'il est nécessaire de déblayer des routes locales enneigées à des endroits où l'on n'utilise habituellement pas de sel.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.21 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en hiver

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.21.3 Épandage de sel

Description

Du sel est répandu sur les revêtements routiers pour bien dégager les voies de circulation ou une bande médiane en un temps raisonnable après une tempête.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'épandage de sel sont les suivants :

- la contamination des cours d'eau et des terres humides;
- la contamination des eaux souterraines et des puits résidentiels;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les effets sur les ZE;
- les effets sur les propriétés du sol;
- les effets sur la végétation.

La principale préoccupation liée à l'épandage de sel est les effets du sel sur le milieu naturel environnant.

Le lessivage d'importantes quantités de sel de voirie dans le sol peut contaminer les eaux souterraines et l'approvisionnement en eau résidentiel, endommager la structure des sols et avoir des effets néfastes sur la vie végétale.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) L'ensemble du personnel doit recevoir une formation sur les stratégies de gestion du sel de voirie.
- b) L'épandage de sel doit être effectué conformément au Manuel de gestion de l'entretien des routes.
- c) Le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick a adopté une politique de gestion des sels de voirie et élaboré un plan de gestion des sels de voirie qui prévoit un cadre de travail visant à s'assurer que le Ministère continue d'améliorer la gestion des sels de voirie utilisés dans le cadre de ses activités hivernales d'EER. Le document est dynamique pour permettre au MDTNB d'incorporer graduellement de nouvelles approches et technologies liées à la gestion des sels de voirie.
- d) Afin de maximiser l'efficacité des activités d'épandage de sel tout en réduisant au minimum les quantités de sel nécessaires, le sel doit être appliqué à un rythme qui donne les résultats escomptés, sans que le milieu naturel environnant ne devienne excessivement chargé en sel.
- e) Afin de limiter l'utilisation excessive de sel, les épanduses doivent toujours être étalonnées et les roues à ailettes, ajustées pour éviter le gaspillage.
- f) Pour les ponceaux obstrués, un traitement à la vapeur est le premier choix, à moins que la situation ou l'emplacement n'empêche l'utilisation de cette méthode. Dans de rares cas, du chlorure de calcium est utilisé.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.21 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en hiver

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.21.4 Stockage des matériaux d'entretien en hiver

Description

Les matériaux requis pour les travaux hivernaux d'EER sont stockés aux centres d'entretien. Le sel est entreposé à l'intérieur. Le sable est entreposé à l'intérieur ou à l'extérieur, selon la capacité de stockage du site. Une proportion de sel est ajoutée (de 2,5 % à 4 %) aux tas de sable pour empêcher le sable de geler.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés au stockage des matériaux d'entretien en hiver sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation des cours d'eau et des terres humides;
- la contamination potentielle des eaux souterraines et de surface;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les effets sur les ZE;
- l'empêchement du drainage naturel;
- les répercussions sur l'infrastructure;
- les effets sur les propriétés du sol;
- les effets sur la végétation.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le stockage des matériaux d'entretien en hiver doit être effectué conformément au Manuel de gestion de l'entretien des routes et au plan de gestion des sels de voirie préliminaire.
- b) Il faut s'assurer que seules des quantités minimales de matériaux d'entretien hivernal sont entreposées sur le site (*p. ex.*, seulement la quantité de matériaux nécessaires pour une saison).
- c) Tout le sel doit être entreposé dans une remise conçue à cette fin (dôme de sel ou entrepôt de sel).
- d) Le chargement de sel dans les véhicules doit se faire à l'intérieur de l'entrepôt ou le plus près possible de l'entrée.
- e) Pour réduire au minimum les déversements, les godets des chargeuses ne doivent être que partiellement remplis pendant le chargement.
- f) Tout sel déversé dans la cour sera immédiatement ramassé et remis en tas.
- g) Des balais et des pelles doivent être gardés à l'entrée du dôme afin d'être facilement accessibles en cas de déversement de sel.
- h) Le drainage du terrain sera dirigé loin des lieux de stockage.
- i) Le sable mélangé sera entreposé dans les dômes si possible.

- j) Si le sable mélangé doit être entreposé à l'extérieur, on s'assurera que les quantités sont minimales et que la mise en tas est réalisée le plus tard possible dans la saison.
- k) Les procédures de mise en tas décrites dans le Manuel de gestion de l'entretien des routes doivent être respectées.
- l) Le drainage sera dirigé loin des tas de sable mélangés afin de réduire les quantités de sel lessivées.
- m) Les tas seront recouverts pour empêcher le lessivage du sel.
- n) Une barrière de retenue des sédiments sera installée s'il y a des risques que des eaux de ruissellement ne s'écoulent des tas de sable vers les propriétés adjacentes et les cours d'eau ou les terres humides à proximité.
- o) Dans la mesure du possible, le sable doit être mis en tas loin des lieux où il y a des risques de contamination des sources d'eau souterraine.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.21 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en hiver

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.22 Avancement des travaux

Description

L'avancement des travaux désigne l'avancement méthodique et en temps opportun des travaux d'excavation, de remblayage et de stabilisation pour les matériaux propices à l'érosion aux fins de protection de l'environnement.

Le fait que les travaux avancent méthodiquement réduit au minimum toute érosion éventuelle en limitant l'étendue de l'exposition et les délais d'exposition dans une région.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à l'avancement inadéquat des travaux sont les suivants :

- la contamination des cours d'eau et des terres humides;
- les effets sur le poisson et son habitat;
- les effets sur les ZE.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) La végétation existante doit être conservée dans la mesure du possible.
- c) Les aires des travaux seront définies avant que toute activité de terrassement ne soit entreprise.
- d) Les lieux d'élimination doivent faire partie des aires des travaux définies et être stabilisés en conformité avec l'avancement des travaux et la section 5.7.
- e) La taille de l'aire des travaux dépendra de la zone qui peut être achevée et stabilisée dans les 30 jours après le commencement des travaux.
- f) La stabilisation désigne l'ensemencement hydraulique des matériaux érodables ou le paillage lorsque l'ensemencement est jugé irréalisable.
- g) Les déblais propices à l'érosion doivent être excavés de manière à ce que l'écoulement soit dirigé vers un ou deux points de sortie.



Zone défrichée de toute végétation – Avancement inapproprié des travaux



Zone stabilisée à mesure que les travaux progressent – Avancement approprié des travaux

- h) Le ruissellement sera contrôlé et des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation seront mises en place avant d'entreprendre les travaux et pendant les travaux, selon les besoins.
- i) Dans les zones où les travaux ne peuvent être achevés dans la période de 30 jours en raison de trop grandes quantités de déblais et de remblais ou de conditions pluvieuses qui se prolongent, les sols érodables doivent être recouverts de paillis.
- j) Les travaux doivent se poursuivre diligemment sur ces déblais et ces remblais qui doivent être stabilisés tous les 30 jours jusqu'à ce que le profilage final et l'ensemencement hydraulique soient achevés.
- k) Les zones décapées et essouchées, où les travaux de déblayage et de remblayage ne sont pas terminés, qui n'ont pas été en construction continue et diligente ou qui ont été abandonnées, doivent être recouvertes de paillis pour éviter la sédimentation éventuelle des particules fines dans les cours d'eau ou les terres humides.
- l) Les zones où les travaux ne sont pas terminés au moment de cesser les opérations pour l'hiver doivent être recouvertes de paillis.
- m) Les tas qui renferment des matériaux érodables doivent être recouverts de paillis.
- n) Avant, pendant et après une pluie, on doit procéder à l'inspection de l'aire des travaux pour s'assurer que les travaux avancent de façon efficace. Une telle

inspection suppose de vérifier l'efficacité des ouvrages de lutte contre l'érosion et la sédimentation qui ont été installés et d'assurer un suivi des zones stabilisées.

- o) Toute lacune devra être corrigée immédiatement.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.22 – Liste de contrôle relative à l'avancement des travaux

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23 Travaux à proximité de zones écosensibles

Description

La présente section décrit brièvement les mesures de protection de l'environnement prises pour réduire au minimum les effets potentiels de la construction et de l'exploitation routières sur des secteurs préoccupants d'un point de vue de l'environnement qui ne pouvaient pas être évités durant les phases de planification et de conception routières.

On reconnaît qu'en certaines circonstances exceptionnelles, il peut être nécessaire d'élaborer des plans de gestion de l'environnement, des plans de protection de l'environnement propres aux sites ainsi que d'autres mesures en consultation avec les ministères provinciaux et fédéraux compétents.

Détermination et marquage des zones écosensibles

Dans le contexte d'études sur l'environnement, qui sont habituellement menées pour appuyer une étude d'impact sur l'environnement, un certain nombre de zones écosensibles peuvent être repérées à proximité de l'emprise finale. Les zones écosensibles qu'il peut être nécessaire de marquer sont les suivantes :

- les plantes rares;
- les terres humides;
- les ressources archéologiques et patrimoniales;
- les aires protégées;
- les aires d'hivernage du chevreuil.

Les zones écosensibles doivent être marquées par des personnes qui sont en mesure de les reconnaître.

5.23.1 Terres agricoles

Description

Les terres agricoles productives représentent une ressource précieuse et doivent être évitées dans la mesure du possible. Lorsque ce n'est pas possible, des mesures doivent être prises au cours des activités de planification, de conception, de construction et d'EER pour réduire au minimum les dommages et respecter les conditions du propriétaire foncier qui souhaite continuer d'utiliser les terres avoisinantes.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux terres agricoles sont les suivants :

- la destruction ou la modification de terres agricoles productives;
- les effets sur les terres adjacentes aux terres agricoles productives;
- le ralentissement du développement ou de l'expansion des terres agricoles existantes.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Lorsque les activités agricoles sont divisées par la construction routière, des rencontres doivent avoir lieu avec les propriétaires fonciers concernés afin d'établir des voies d'accès pour se rendre aux propriétés divisées. Bien que la pratique normale soit d'établir un réseau de routes d'accès entre la propriété et la voie publique la plus proche, la construction de passages inférieurs pour le bétail et la machinerie est une option qui est également envisagée au cas par cas.
- b) Au besoin, des arrangements doivent être pris avec les propriétaires fonciers privés pour qu'ils puissent traverser l'emprise et avoir accès à leur propriété pendant la construction.
- c) Les routes pour les déplacements en direction et en provenance de la propriété privée, telles qu'elles ont été établies au cours des consultations avec le propriétaire, doivent être déterminées et clairement marquées. L'entrepreneur et le personnel du MDTNB doivent emprunter seulement ces routes pour leurs déplacements et la machinerie.
- d) Si des clôtures de ferme ont été sectionnées dans le cadre des activités de construction, elles doivent être immédiatement réparées à leur état original ou remplacées lorsqu'elles servent d'enceinte pour les animaux de ferme.
- e) Tout effet préjudiciable sur une propriété, comme les dommages aux chemins de ferme ou d'accès, l'enlèvement de la source d'eau pour le bétail et/ou d'un

passage de cours d'eau agricole, les dommages aux bâtiments, aux systèmes de drainage souterrains, aux ouvrages de lutte contre l'érosion et aux fossés de drainage, causé par les travaux, doit être réparé de façon à remettre le plus possible la propriété à son état initial ou bien le propriétaire doit être dédommagé.

- f) Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation doivent être mises en place conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23.2 Ressources archéologiques, patrimoniales et paléontologiques

Description

Les ressources historiques englobent les objets et les lieux historiques et archéologiques qui sont protégés par la législation provinciale. Le principal moyen de protection est l'évitement dans la mesure du possible. Toutefois, il est possible de trouver des objets d'importance historique pendant la construction et les activités d'EER. Des dispositions doivent être prises pour protéger les objets et les sites découverts.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux ressources archéologiques, patrimoniales et paléontologiques sont les suivants :

- la destruction de ressources archéologiques, patrimoniales et paléontologiques.

Permis requis

- Un permis doit être obtenu auprès de l'Unité des services archéologiques pour procéder aux travaux d'excavation d'un lieu protégé ou modifier ce lieu d'une quelconque manière.

Mesures de protection générales

- a) Lorsque les enquêtes archéologiques réalisées durant la phase de planification et de conception routières permettent de déceler des ressources archéologiques ou patrimoniales que le nouveau corridor routier pourrait détériorer, des mesures de protection ou d'autres mesures d'atténuation sont élaborées conjointement

- avec l'Unité des services archéologiques de la Direction du patrimoine du ministère du Mieux-être, de la Culture et du Sport du Nouveau-Brunswick, puis mises en œuvre par la suite.
- b) Le Musée du Nouveau-Brunswick sera informé de toute découverte paléontologique afin de déterminer les mesures d'atténuation applicables.
 - c) Dans le cas d'une découverte archéologique ou patrimoniale, tous les travaux doivent être arrêtés dans le secteur immédiat de la découverte jusqu'à ce que le personnel du MDTNB puisse aviser les personnes concernées de la procédure à adopter et autoriser la reprise des travaux après avoir consulté l'Unité des services archéologiques.
 - d) Tous les fossiles et autres restes, vestiges ou éléments présentant un intérêt ou ayant une valeur d'un point de vue géologique ou archéologique qui sont découverts pendant les travaux de construction ou d'exploitation routiers sont considérés comme appartenant à la Couronne. L'entrepreneur et le MDTNB doivent prendre toutes les précautions raisonnables pour empêcher les employés ou d'autres personnes de déplacer ou d'endommager de tels éléments ou objets.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Le MDTNB a la responsabilité de communiquer avec un archéologue qualifié et d'embaucher un archéologue pour qu'il soit présent durant les travaux.

5.23.3 Ressources forestières

Description

La construction d'un réseau routier peut avoir une incidence sur les ressources forestières au sein de l'emprise.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux ressources forestières sont les suivants :

- les effets sur les terres forestières;
- la destruction de terres forestières.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Pendant les phases de planification et de conception routières, le MDTNB doit réduire au minimum la superficie de terres forestières aménagées qui seront déplacées.
- b) Le MDTNB doit négocier l'achat du bien-fonds directement avec le propriétaire foncier.
- c) Au besoin, des arrangements doivent être pris avec les propriétaires fonciers privés pour qu'ils puissent traverser l'emprise et avoir accès à leur propriété pendant la construction et l'exploitation.
- d) Au cours des activités de défrichage de l'emprise, le bois de valeur marchande doit être récupéré conformément à la section 5.3 – Défrichage.
- e) Le contrôle de la végétation doit être effectué conformément à la section 5.16 – Exploitation, entretien et remise en état des routes en été et activités connexes.
- f) Les mesures de prévention des incendies doivent être respectées conformément à la section 5.10 – Plan d'urgence et de prévention des incendies.

Installation, inspection et réparation

Aucune à signaler.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23.4 Puits d'eau souterraine

Description

Les routes sont souvent situées à moins de 500 mètres des puits résidentiels. Les activités de construction peuvent donc avoir une incidence sur les eaux souterraines et les puits résidentiels.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux puits d'eau souterraine sont les suivants :

- l'augmentation des eaux de ruissellement;
- la diminution de l'alimentation de la nappe souterraine;
- la détérioration de la qualité des eaux souterraines et la diminution de la quantité d'eau souterraine;
- l'incidence sur les puits d'eau.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les puits résidentiels à l'intérieur de l'emprise doivent être désaffectés selon les Lignes directrices pour la désaffectation (combler et l'obturer) des puits d'eau du MENB (MENB, non daté).
- b) En ce qui concerne les puits d'eau souterraine forés à la sondeuse situés à moins de 500 mètres des activités de construction, une proportion de puits représentatifs pourrait être examinée avant le dynamitage et ainsi servir de référence pour comparer les changements survenant pendant ou après les activités de construction si une plainte était déposée. L'inventaire des puits résidentiels doit inclure un entretien avec le propriétaire du puits, la consignation des données sur la construction du puits (rendement, profondeur et construction, quand ces données sont disponibles), le prélèvement d'un échantillon d'eau aux fins d'analyses chimiques et bactériologiques (alcalinité, pH, ions majeurs et microbiologie) et la prise de photos pour montrer l'emplacement du puits.
- c) Tout puits creusé situé à moins de 50 mètres d'un déblai important (> 5 mètres) ou d'un pont prévu doit être inspecté, le niveau et la profondeur de l'eau doivent être mesurés, et il doit être inventorié aux fins de référence future avant de début de la construction.
- d) Lorsqu'il est nécessaire de procéder à l'excavation du roc à proximité de puits résidentiels, il est préférable d'avoir recours au défonçage plutôt qu'au dynamitage dans la mesure du possible.

- e) Si les travaux de construction ont des effets nuisibles sur les puits, un approvisionnement en eau temporaire doit être fourni pendant la durée de la construction.
- f) Les puits qui sont endommagés de façon permanente à la suite des activités de construction seront réparés ou remplacés.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

Lors d'un projet de construction, l'entrepreneur sera chargé de l'examen des puits résidentiels préalable au dynamitage et du suivi.

5.23.5 Ressources minérales

Description

En raison de la valeur économique et sociale que peuvent avoir les ressources minérales, il faut faire en sorte que la construction d'installations routières n'ait pas ou très peu d'effets négatifs sur ces ressources.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux ressources minérales sont les suivants :

- les effets sur l'exploitation minière présente et future;
- l'affaissement potentiel du sol aux endroits déjà exploités.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le nombre de terres contenant des ressources minérales qui sont requises pour l'aménagement du corridor routier sera le plus petit possible.
- b) Dans la mesure du possible, les zones qui présentent des risques d'affaissement seront évitées.

- c) Au besoin, des arrangements doivent être pris avec les propriétaires fonciers privés pour qu'ils puissent traverser l'emprise et avoir accès à leur propriété pendant la construction et l'exploitation.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23.6 Zones sensibles au bruit

Description

Les zones sensibles au bruit sont définies comme des zones résidentielles ou commerciales touchées par le bruit de la machinerie utilisée pendant la construction et l'EER d'installations routières. Les zones sensibles au bruit sont identifiées au cours des phases de planification et de conception.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux zones sensibles au bruit sont les suivants :

- l'interférence avec les activités de la population vivant dans la zone sensible au bruit et/ou dérangement de la population.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le matériel doit être en bon état de marche et conforme aux normes en matière de suppression du bruit.
- b) Si des plaintes de bruits excessifs sont reçues pendant la construction, un suivi doit être réalisé et des mesures correctives doivent être prises au besoin lorsque le niveau de bruit dépasse 65 décibels A (dBA) sur une période de 24 heures (niveau acoustique équivalent). Les activités de construction pourraient être restreintes de façon qu'elles n'aient lieu que durant les heures de clarté si le suivi réalisé après la réception de plaintes permet de constater qu'il y a un problème.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles.

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23.7 Plantes rares

Description

Les plantes rares sont une ressource écologique qui est prise en considération durant la planification et la conception routières. Bien que des efforts soient faits pour éviter les plantes rares, des portions de populations peuvent se trouver dans l'emprise ainsi qu'à proximité des limites de l'emprise.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux plantes rares sont les suivants :

- les effets sur les populations de plantes rares et la destruction de populations de plantes rares.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Des mesures d'atténuation précises pour les plantes rares doivent être examinées dans un plan de gestion environnementale élaboré pour chaque projet ou dans un plan de protection de l'environnement propre au site.
- b) Lorsque des populations de plantes rares sont présentes au sein de l'emprise ou qu'elles sont proches de l'emprise, les limites du défrichage doivent être indiquées clairement.
- c) Le personnel sur le site sera informé de l'emplacement de toute plante rare.
- d) Aucune installation auxiliaire ne sera établie à l'extérieur des limites de l'emprise, aux endroits où des populations de plantes rares ont été identifiées.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles.

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23.8 Cours d'eau, poisson et habitat du poisson

Description

En vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* du Nouveau-Brunswick, un cours d'eau désigne la largeur et la longueur totales, y compris le lit, les berges, les bords et la ligne du rivage, ou toute autre partie d'une rivière, d'une source, d'un ruisseau, d'un lac, d'un étang, d'un réservoir, d'un canal, d'un fossé ou de tout autre canal à ciel ouvert, naturel ou artificiel, dont la principale fonction est de transiter ou de retenir de l'eau, que l'écoulement soit continu ou non. Néanmoins, aux fins du présent document, cours d'eau peut également désigner les zones côtières de drainage, les zones intertidales et les zones de terres humides.

Les zones côtières de drainage sont des terres côtières qui sont assez proches du littoral pour avoir une incidence sur la zone intertidale; cette zone comprend habituellement un secteur de 30 mètres du rivage de chaque cours d'eau dans la partie du cours d'eau qui est sous l'influence de l'eau salée. La zone intertidale est le secteur côtier principal entre les extrêmes des basses eaux et des hautes eaux.

La qualité de l'eau est reliée à la quantité de substances chimiques et physiques en suspension ou dissoutes dans l'eau. Les activités qui se déroulent dans un cours d'eau ou aux alentours ainsi que le matériel et le personnel présents peuvent entraîner la sédimentation du cours d'eau. De plus, des matières dangereuses peuvent s'infiltrer dans un cours d'eau par suite de l'exploitation ou de l'entretien du matériel.

La construction routière peut également nuire à l'habitat du poisson en détériorant la qualité de l'eau ou en modifiant un cours d'eau.

Les sédiments présents dans un cours d'eau peuvent directement ou indirectement nuire aux poissons. La mortalité directe par suffocation causée par l'obstruction de la surface des branchies par les sédiments ou à la suite d'un stress extrême causé par l'hyperventilation est un problème rare qui surviendra uniquement dans de graves circonstances. Les effets indirects comme la destruction des habitats ou un approvisionnement alimentaire insuffisant sont beaucoup plus fréquents. La turbidité élevée causée par un excès de sédiments dans la colonne d'eau peut nuire au frai des poissons et à leur efficacité à se nourrir, et endommager les organes respiratoires des invertébrés aquatiques et obstruer leur appareil alimentaire. Cette situation peut provoquer la perte de cette source d'aliments pour les espèces de poissons. Les sédiments peuvent se déposer dans les fosses d'élevage, réduire le débit de l'eau à

travers le gravier dans les zones de frai et suffoquer les œufs des poissons et des invertébrés aquatiques.

Dans le cadre des activités de construction et d'EER routières, les traverses de cours d'eau peuvent provoquer la destruction d'une petite partie de l'habitat du poisson. Si les travaux ne sont pas bien effectués, cela pourrait créer des obstacles pour la migration du poisson. Les traverses aménagées dans les zones de frai peuvent détruire les œufs.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux cours d'eau, au poisson et à l'habitat du poisson sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation;
- les déversements accidentels;
- la perturbation ou la modification de l'écoulement d'un cours d'eau;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les mesures permettant de réduire les effets sur les cours d'eau, le poisson et l'habitat du poisson pendant la phase de conception sont expliquées en détail à la section 4.
- c) D'autres mesures de protection concernant les activités de construction et d'EER liées aux cours d'eau, au poisson et à l'habitat du poisson sont détaillées à la section 5.
- d) Les plans de lutte contre l'érosion et la sédimentation propres au site (ou les plans de protection de l'environnement propres au site) élaborés pour les travaux devant être entrepris à moins de 30 mètres d'un cours d'eau doivent être respectés selon les besoins.
- e) Aucun dynamitage ne doit avoir lieu à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau avant d'avoir préalablement consulté le MPO ou obtenu son autorisation.

- f) Le matériel doit être en bon état de fonctionnement et sa surface, exempte de substances nocives (p. ex. huile, graisse) avant d'entreprendre des travaux dans la partie mouillée d'un cours d'eau.
- g) Lorsqu'on travaille avec des machines à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, on doit avoir à portée de la main une trousse en cas de déversement pour réparer rapidement les fuites.
- h) Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien d'un pont ou d'un ponceau, le MPO peut exiger du MDTNB qu'il entreprenne des opérations de sauvetage des populations de poissons lorsque ces activités risquent de leur nuire. Le sauvetage des poissons doit être réalisé par des biologistes de la vie aquatique qualifiés.
- i) Toutes les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation seront mises en œuvre, inspectées et maintenues.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23.9 Zones de protection du bassin hydrographique et du champ de captage

Description

Il existe deux sources d'eau potable : les eaux souterraines et les eaux de surface. La majeure partie des eaux souterraines est obtenue dans des puits. Un champ de captage est un groupe de puits qui, ensemble, puisent de l'eau dans l'aquifère pour alimenter le réseau public d'eau. Un bassin hydrographique est un territoire qui draine l'eau de surface d'un réseau de cours d'eau interdépendants et qui finit par se déverser dans une rivière, un fleuve, une crique, un ruisseau ou tout autre plan d'eau vive en particulier.

Parce que les champs de captage et les bassins hydrographiques représentent une ressource importante, ils doivent tous les deux être protégés de la contamination attribuable aux activités de construction ou d'EER. Malheureusement, il peut être impossible d'éviter la zone de protection du bassin hydrographique ou du champ de captage pendant les phases de planification et de conception.

Voir la section 2.1.2 – Lois et règlements provinciaux pour obtenir de plus amples renseignements sur les bassins hydrographiques et les champs de captage.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux activités de construction et d'EER au sein des zones de protection du bassin hydrographique et du champ de captage sont les suivants :

- l'entreposage inadéquat des matières dangereuses et des produits pétroliers;
- l'élimination inadéquate des matières dangereuses et des produits pétroliers;
- les déversements accidentels;
- la sédimentation des bassins hydrographiques;
- les effets sur les zones de protection du bassin hydrographique ou du champ de captage attribuables à la contamination;
- les effets sur la qualité de l'eau et la quantité d'eau du réseau municipal d'approvisionnement en eau.

Permis requis

- Une exemption émise dans le cadre du Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques et du Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* doit être accordée par le MENB afin de pouvoir travailler dans le secteur du bassin hydrographique ou du champ de captage, ou y entreposer des matériaux.
- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Mesures de protection générales

- a) Le MENB sera contacté pour déterminer si les activités ont lieu dans la zone de protection du bassin hydrographique. Le MENB tient à jour une liste complète des zones de protection des bassins hydrographiques désignées, y compris leur représentation sur carte. Des cartes des zones de l'ensemble des bassins hydrographiques protégés sont incluses dans le *Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques*.
- b) Le MENB sera contacté pour déterminer si les activités ont lieu dans la zone de protection du champ de captage. Le MENB tient à jour une liste complète des zones de protection des champs de captage désignées, y compris leur représentation sur carte. Des cartes des zones de l'ensemble des champs de captage protégés sont incluses dans le *Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage*.
- c) Le MDTNB doit demander une exemption pour toute activité prévue dans une zone de protection d'un bassin hydrographique ou d'un champ de captage. L'exemption doit être obtenue avant le début des travaux.

- d) Une copie du permis MCETH, du Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage et du Décret de désignation du secteur protégé de bassins hydrographiques, dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- e) Le MDTNB doit s'assurer que les limites entre l'emprise et la zone de protection du bassin hydrographique ou du champ de captage sont bien indiquées avant d'entreprendre toute activité dans le secteur.
- f) En aucun cas, pendant les activités, le sol ne doit être perturbé (orniérage, etc.) dans la zone de protection du bassin hydrographique ou du champ de captage à moins que l'exemption ne l'autorise.
- g) Le ravitaillement en carburant du matériel doit se faire à l'extérieur de la zone de protection du bassin hydrographique ou du champ de captage.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23.10 Terres humides

Description

Les terres humides sont définies comme des terres de transition entre les systèmes terrestres et aquatiques; la nappe d'eau est habituellement à la surface ou près de la surface ou le terrain est couvert d'une mince couche d'eau pendant la saison de croissance. Les terres humides sont caractérisées par des sols mal drainés et une végétation principalement hydrophyte ou tolérante à l'eau.

Les terres humides ont diverses fonctions importantes, notamment l'alimentation en eau souterraine et l'évacuation de l'eau souterraine, le contrôle des inondations, le contrôle de la qualité de l'eau, la stabilisation des sédiments, la transformation et le transport des éléments nutritifs, l'habitat du poisson, les habitats fauniques, et la production et l'exportation de la biomasse.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux terres humides sont les suivants :

- l'érosion et la sédimentation;
- les déversements accidentels;
- la destruction de terres humides;
- les effets sur les habitats fauniques.

Permis requis

- L'obtention d'un permis MCETH est exigée avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.
- Une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* peut être nécessaire si les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.

Mesures de protection générales

- a) Une copie du permis MCETH et de l'autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la *Loi sur les pêches* (le cas échéant), dont les conditions d'approbation doivent être respectées, doit être conservée sur le site pendant toute la durée des travaux. Le personnel sur le terrain doit connaître les exigences définies dans les permis applicables.
- b) Les mesures permettant de réduire les effets sur les cours d'eau, le poisson et l'habitat du poisson pendant la phase de conception sont expliquées en détail à la section 4.
- c) D'autres mesures de protection concernant les activités de construction et d'EER liées aux cours d'eau, au poisson et à l'habitat du poisson sont détaillées à la section 5.
- d) Les activités de construction et les activités connexes prévues sur une terre humide doivent être restreintes à l'emprise.
- e) Les véhicules et les machines utilisés pendant la construction doivent seulement emprunter les routes et les voies d'accès désignées.
- f) La machinerie de construction doit être en bon état de fonctionnement et être nettoyée de toute boue et de toute végétation avant de pénétrer dans une terre humide ou de quitter une terre humide au sein de la zone de construction lors d'activités qui brisent le sol (p. ex. l'essouchement et le nivellement), et ce, afin de réduire au minimum la propagation des espèces de plantes envahissantes (p. ex. la salicaire pourpre).

- g) Au besoin, les terres humides qui subsistent après n'avoir subi que peu d'effets néfastes à la suite d'activités de construction routière doivent par la suite être surveillées afin d'évaluer visuellement l'hydrologie du milieu humide, la présence d'espèces de plantes envahissantes, les concentrations de chlorure dans le sol et l'utilisation de véhicules récréatifs.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.23.11 Faune et habitats fauniques

Description

Il est possible que les travailleurs rencontrent des animaux sauvages pendant qu'ils effectuent des travaux dans l'emprise du MDTNB. Ces rencontres pourraient avoir des effets néfastes pour l'environnement et avoir des répercussions sur les travailleurs (interruption des travaux, blessures) et sur la faune (mortalité, destruction d'habitats ou perturbation des cycles de croissance essentiels).

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la faune et aux habitats fauniques sont les suivants :

- le déplacement des espèces sauvages de leur habitat en raison des activités de construction;
- le risque de séparer les sentiers naturels empruntés par la faune, ce qui pourrait tuer des animaux sur la route et créer une situation dangereuse pour les voyageurs;
- la fragmentation ou la destruction permanente d'habitats fauniques;
- les effets sur les travailleurs et sur la faune.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Les mesures permettant de réduire les effets sur la faune et les habitats fauniques pendant les phases de planification et de conception sont expliquées en détail aux sections 3 et 4.
- b) Dans les secteurs où on prévoit qu'une concentration élevée d'espèces sauvages (p. ex. chevreuils ou orignaux) traversera la route, on étudiera la possibilité d'intégrer des passages de la faune à la conception de la route. L'analyse permet généralement d'examiner s'il est possible d'aménager un passage pour la faune et comprend une analyse des coûts pour choisir le type d'ouvrage le plus efficace. L'emplacement de ces passages est choisi en consultation avec les biologistes de la faune du MRN.
- c) En général et dans la mesure du possible, les travaux de construction doivent être prévus de façon à éviter la période pendant laquelle les chevreuils se regroupent dans une aire d'hivernage à proximité de l'emprise. Si cela s'avère impossible, tout sera mis en œuvre pour réduire au minimum les interactions avec les chevreuils dans le cadre des travaux de construction.
- d) Les activités de défrichage seront menées conformément à la section 5.3 – Défrichage afin de minimiser les effets sur les oiseaux migrateurs.
- e) Pendant les travaux de construction, seules les routes et les voies d'accès désignées doivent être utilisées à l'extérieur de l'emprise de construction afin de limiter les contacts avec la faune et les habitats fauniques.
- f) Les déchets ménagers générés par les bureaux et les campements sur le site, y compris les déchets de nourriture, doivent être ramassés quotidiennement et entreposés dans des récipients de métal fermés pour être acheminés à un site d'enfouissement approuvé, et ce, afin d'éviter d'attirer des animaux nuisibles.
- g) Dans le cas de contacts répétés avec des animaux sauvages, le personnel du MDTNB doit aviser le bureau de district du MRNNB pour qu'il attrape ces animaux nuisibles et les déplace au besoin.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.24 Travaux à proximité des pipelines et autres services publics souterrains

Description

La présente section traite des travaux (*p. ex.* excavation) susceptibles de déplacer ou d'endommager les gazoducs de gaz naturel ou les oléoducs de pétrole brut souterrains ou d'autres services publics souterrains pendant les activités de construction et d'EER entrepris par le MDTNB et ses entrepreneurs. Par autres services publics souterrains, on entend les lignes électriques, les câbles et les lignes téléphoniques, les conduites d'eau et d'égout et les aiguilles de chemin de fer.

La partie 3, article 29(1) de la *Loi sur les pipelines* du Nouveau-Brunswick donne des instructions sur les mesures à prendre avant d'excaver ou de creuser à proximité des pipelines souterrains. Essentiellement, l'article décrit les communications qui doivent avoir lieu entre les entrepreneurs et les fournisseurs de services publics souterrains avant de commencer les travaux et stipule les mesures à prendre si le pipeline est percé ou fissuré ou que sa surface en porte une éraflure, une rainure ou qu'elle est aplatée ou enfoncée. Le *Règlement sur les pipelines* en vertu de la *Loi* précise en outre les marges de retrait sécuritaires des pipelines souterrains pour permettre l'exécution des travaux.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés aux travaux à proximité des pipelines et autres services publics souterrains sont les suivants :

- le déversement accidentel de matières dangereuses;
- les déversements accidentels;
- les effets sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines;
- la détérioration de la qualité de l'air;
- les risques d'incendie.

Permis requis

Aucun signalé.

Mesures de protection générales

- a) Le personnel du MDTNB ou les entrepreneurs doivent communiquer avec les fournisseurs de services publics souterrains et recevoir l'autorisation de creuser.
- b) Aucune excavation ou activité connexe, comme le forage géotechnique, ne doit être entreprise tant que les services publics énumérés ci-après n'ont pas été avertis et que tous les numéros d'homologation, lettres d'entente et autorisations n'ont pas été obtenus.
- c) Les lieux d'excavation doivent être marqués sur place avant même qu'une demande d'autorisation n'ait été soumise.

- d) Les demandes d'autorisation doivent être soumises au moins 48 heures avant le début des travaux. Les numéros de téléphone des différents fournisseurs de services publics souterrains sont donnés ci-après.
- S'il s'agit de lieux d'excavation situés dans les limites de la City of Saint John, on peut composer le numéro suivant pour se procurer des renseignements relatifs aux autorisations à obtenir pour tous les services publics à l'exception de Rogers Cablesystems : 1-866-344-5463.
 - ÉLECTRICITÉ – Énergie NB – n° de téléphone pour tout le Nouveau-Brunswick : 1-800-663-6272; à Saint John, communiquer avec la Saint John Energy au numéro 506-658-5252 ou 506-631-1469, téléavertisseur (Cliff Carson).
 - TÉLÉPHONE – Bell Aliant – n° de téléphone pour tout le Nouveau-Brunswick : 1-800-332-3333.
 - EAU/ÉGOUT – Communiquer avec la municipalité concernée.
 - GAZ NATUREL – Enbridge Gaz – n° de téléphone pour tout le Nouveau-Brunswick : 1-800-994-2762.
 - GAZ NATUREL – Maritimes & Northeast Pipeline – n° de téléphone pour tout le Nouveau-Brunswick : 1-888-444-6677.
 - GAZ NATUREL, À PENOBSQUIS SUR LA ROUTE N° 114 OU ADJACENT À CELLE-CI – Communiquer avec la Potash Corp. of Saskatchewan (PCS) au numéro 506-432-8400 (George Bollman ou Ken Fenwick).
 - GAZ NATUREL – Brunswick Pipeline – n° de téléphone pour tout le Nouveau-Brunswick : 1-888-410-2220.
 - OLÉODUCS DE PÉTROLE BRUT – communiquer avec Les Pétroles Irving au numéro 506-202-7072 (Greg McCluskey).
 - CÂBLE – Rogers Cablesystems – n° de téléphone pour tout le Nouveau-Brunswick : 1-800-738-7893; *les vendredis, 1-877-935-7572.
 - CHEMINS DE FER DU CN – Group Telecom/360 Network (seulement si vous êtes à moins de 50 pieds d'une emprise du CN – n° de téléphone : 1-877-865-6193).
 - NB SOUTHERN RAILWAY – n° de téléphone : 506-632-5828 (Steve Wills).
 - PROPRIÉTÉS PRIVÉES – Communiquer avec le propriétaire.
 - Remarque : S'il s'agit de zones situées au-delà des limites d'une propriété privée, il faut communiquer avec les services publics appropriés au cas où il faudrait effectuer des opérations hors site. Il faut également obtenir des renseignements supplémentaires (p. ex. plans du site) avant d'exécuter toute opération souterraine sur une propriété privée.
- e) Si un gazoduc de gaz naturel ou un oléoduc de pétrole brut ou tout autre service public souterrain est percé ou fissuré, que sa surface en porte une éraflure, une rainure ou qu'elle est aplatie ou enfoncée, il faut cesser immédiatement les travaux et aviser la compagnie appropriée et les organismes de réglementation.
- f) Dans un tel cas, il est primordial de rapporter l'incident rapidement et efficacement. S'il s'agit d'un gazoduc de gaz naturel ou d'un oléoduc de pétrole brut, il faut communiquer immédiatement avec le propriétaire/titulaire de

permis/titulaire de licence afin d'assurer une intervention en cas d'urgence conformément à la *Loi sur les pipelines*. S'il s'agit de services publics souterrains, il faut communiquer avec la compagnie touchée afin d'assurer une intervention en cas d'urgence.

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.24 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité des pipelines et autres services publics souterrains

Responsabilités

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

5.25 Gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides

Description

Les unités de substrat rocheux qui contiennent du sulfure de fer comme la pyrite et la pyrrhotite sont susceptibles de générer un drainage acide quand ces minéraux réagissent avec de l'oxygène et de l'eau pour former de l'acide sulfurique. Bien que ces substances soient présentes à l'état naturel, les travaux d'excavation augmentent la surface active sulfurée exposée, ce qui fait augmenter considérablement la vitesse de réaction comparativement à la vitesse de réaction observée dans des conditions naturelles. Dans le contexte de travaux de construction routière, la source potentielle de drainage acide la plus importante est donc la masse rocheuse enlevée par des coupes dans la roche (plutôt que les talus arrière exposés ou les fossés).

La géologie du Nouveau-Brunswick est variée et complexe. La plupart des unités lithologiques présentent très peu de minéralisation sulfurée, mais certaines comme l'ampélite peuvent présenter des niveaux de minéralisation plus élevés. La minéralisation peut se présenter sous différentes formes qui vont des filons et des glèbes prononcés aux minéralisations microscopiques disséminées dans toute la masse rocheuse. Les propriétés mécaniques de la roche hôte ont une incidence sur le niveau d'interaction entre la minéralisation et l'environnement. Le quartzite à grains fins par exemple réagirait lentement. La rouille causée par la météorisation de la surface de fracture exposée indique que des réactions se produisent.

Le MDTNB cherche à découvrir la présence de roches sulfurées à toutes les étapes de la planification, de la conception et de la construction des routes. La cartographie géologique, les données géologiques publiées, les expériences passées et les levés géophysiques de polarisation provoquée sont tous utiles pour évaluer les tracés routiers proposés. Les résultats des levés sont utilisés pour déceler la minéralisation sulfurée potentielle afin de concentrer les essais et l'échantillonnage sur le terrain dans ces secteurs.

La présence de minéraux sulfurés laisse supposer que la roche a un potentiel acidogène. Cependant, de nombreuses sortes de roches contiennent des carbonates comme la calcite qui neutralisent l'acidité produite par les minéraux sulfurés. Que l'excavation de matériaux rocheux génère réellement ou non un drainage acide dépend de l'équilibre entre les minéraux acidogènes et les minéraux neutralisateurs des acides, et la vitesse de réaction.

Le MDTNB emploie une méthodologie d'essais en laboratoire en deux étapes. Les échantillons sont d'abord présélectionnés en fonction de leur teneur en soufre total. Les échantillons dont la teneur en soufre total est supérieure à 0,3 % en poids sont ensuite soumis à la méthode Sobek modifiée pour le bilan acide-base selon la teneur en soufre total. Cette méthode comporte des analyses chimiques qui permettent de déterminer le pouvoir de neutralisation d'acide (potentiel de neutralisation, PN) des minéraux dans l'échantillon et le pouvoir acidogène (potentiel d'acidification, PA) des minéraux sulfurés contenus dans l'échantillon. Le ratio du potentiel de neutralisation (RPN) est le rapport entre le potentiel de neutralisation et le potentiel d'acidification.

Un RPN d'une valeur de 1 indique théoriquement que les minéraux échantillonnés n'ont aucun potentiel acidogène. Il faut toutefois obtenir des valeurs supérieures pour justifier d'aborder l'incertitude associée aux vitesses relatives de réaction (c.-à-d. un minéral acidogène qui réagit plutôt rapidement combiné à un minéral neutralisateur des acides qui réagit lentement). Le MDTNB définit les roches sulfurées comme ayant une teneur en soufre total supérieure à 0,3 % en poids et un RPN inférieur à 3.

En raison des effets potentiels sur l'environnement attribuables aux roches acidogènes ainsi que des coûts élevés associés aux mesures d'atténuation, on évite dans la mesure du possible les roches sulfurées qui répondent aux critères susmentionnés aux étapes de planification et de conception de l'aménagement routier. Les granulats importés (autres que les granulats utilisés dans la production de béton bitumineux) doivent eux aussi avoir un RPN supérieur à 3.

Le MDTNB a réuni un comité de gestion des roches sulfurées formé de membres de la Direction de la planification et gestion des terrains, de la Direction du tracé des routes, de la Direction de la construction et de la Direction du projet de la route transcanadienne. Le comité se réunit selon les besoins pour traiter des questions à mesure qu'elles se présentent. Des représentants du MENB, du MRN, du MPO et d'EC peuvent être consultés s'il est impossible d'éviter les roches sulfurées ou si des roches sulfurées sont découvertes dans un secteur improbable.

Préoccupations

Les préoccupations et les impacts potentiels associés à la gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides sont les suivants :

- un faible pH dans les cours d'eau et les terres humides;
- la contamination des sols, et des réseaux d'eau souterraine et d'eau de surface par les métaux;
- la détérioration de la qualité de l'eau;
- les effets sur le poisson et son habitat.

Permis requis

- Un permis d'immersion en mer devra être obtenu pour l'immersion en mer de déchets.

Mesures de protection générales

- a) Le MDTNB doit respecter un certain nombre de documents, de procédures et de lignes directrices lorsque des roches sulfurées sont découvertes sur le terrain (voir l'annexe C), notamment :
 - Protocole sur les roches acides (MDTNB, 2000);
 - Directives d'utilisation des roches sulfurées (MDTNB, 2002);
 - Évaluation des méthodes de surveillance sur le terrain utilisées pour les sites contenant des matériaux rocheux pouvant produire un drainage acide (AI, 2007);
 - Effets sur l'environnement de l'exhaure des formations rocheuses acides : critères d'interprétation des données de surveillance de la qualité de l'eau (AI, 2005).
- b) Dans les régions où on a découvert des roches sulfurées, on doit les éviter comme suit :
 - élever le niveau de la route pour éviter toute excavation;
 - déplacer le tracé horizontalement pour éviter la minéralisation.
- c) Lorsqu'il est impossible d'éviter complètement les roches sulfurées, le MDTNB doit se doter de plans de surveillance, et de plans de gestion et de mesures d'urgence propres au site.
- d) Dans les régions qui contiennent des matériaux rocheux pouvant produire un drainage acide, les programmes de surveillance du MDTNB seront mis en œuvre avant, pendant et après les travaux de construction, en conformité avec le document *Évaluation des méthodes de surveillance sur le terrain utilisées pour les sites contenant des matériaux rocheux pouvant produire un drainage acide* (AI, 2007). Les effets environnementaux sont fondés sur les variations de plusieurs paramètres clés (pH, SO₄, Fe et Al) d'après le document « Effets sur l'environnement de l'exhaure des formations rocheuses acides : critères d'interprétation des données de surveillance de la qualité de l'eau » (AI, 2005). Les deux références font partie de l'annexe C. De plus, le personnel du MDTNB effectue un suivi hebdomadaire de la qualité de l'eau en prenant des lectures du pH.
- e) Les roches sulfurées découvertes pendant les travaux de construction routière seront placées dans des remblais désignés à cet effet, puis recouvertes de matériaux peu perméables. Une coupe transversale typique d'un lieu d'élimination des roches sulfurées est présentée à l'annexe C.

- f) Dans le cadre de projets distincts sur les roches sulfurées, les coupes de roche exposées sont vérifiées régulièrement par l'ingénieur géologue du MDTNB afin de détecter toute autre zone minéralisée.
- g) Les plans de dynamitage seront conçus de manière à réduire au minimum la fragmentation des roches.
- h) Les roches sulfurées qui sont découvertes doivent être isolées et transportées séparément par camion dans une zone de remblai prévue pour les roches sulfurées.
- i) Les lieux d'élimination doivent être situés à l'intérieur du périmètre du projet (si possible) ou sur des terres appartenant au MDTNB. Les lieux d'élimination doivent être déterminés et approuvés par le MDTNB en consultation avec les organismes de réglementation.
- j) Les terres humides ne doivent pas servir de lieu d'élimination des roches sulfurées, à moins qu'elles ne subissent déjà les impacts du projet (c.-à-d. la route traverse la terre humide). Les terres humides qui sont touchées par le projet sont des zones de contingence qui doivent être utilisées seulement si aucun autre lieu d'élimination n'est disponible.
- k) Les lieux d'élimination des roches sulfurées ne doivent pas être situés à moins de 100 mètres d'une terre humide ou d'un cours d'eau. Cette distance peut être augmentée si d'après la topographie les eaux de drainage semblent s'écouler vers le cours d'eau ou la terre humide.
- l) Le pied du remblai du lieu d'élimination doit être essouché afin d'enlever les souches et d'aplanir les ondulations du terrain qui pourraient favoriser le lessivage des eaux vers le remblai de roches sulfurées.
- m) Si d'après la topographie existante, les eaux de surface semblent pouvoir s'écouler vers le remblai de roches sulfurées, un fossé de crête ou une berme doit être construit.
- n) Toute dépression adjacente au remblai où l'eau peut s'accumuler doit être remplie et nivelée de façon que l'eau puisse s'écouler loin du remblai.
- o) L'épaisseur de la levée de roches sulfurées doit être de 1,2 mètre (par rapport à l'épaisseur normale de 1 mètre) pour permettre à la roche abattue surdimensionnée d'être mieux incorporée dans le remblai.
- p) Les roches sulfurées doivent être recouvertes de matériaux peu perméables. Ces matériaux de recouvrement doivent avoir une épaisseur minimale de 600 millimètres au-dessous de la plate-forme routière et de 800 millimètres sur les talus pour réduire au minimum l'infiltration d'eau dans les remblais de roches sulfurées et les eaux de ruissellement s'écoulant des remblais.

- q) Dans les terre-pleins centraux, l'épaisseur des matériaux de couverture des remblais de roches sulfurées doit être augmentée à 1,4 mètre.
- r) Les roches sulfurées seront recouvertes de matériaux de couverture peu perméables au fur et à mesure.
- s) Les matériaux de couverture peu perméables ne doivent pas être compactés sur les talus de remblai avant.
- t) Les matériaux de couverture peu perméables doivent être placés dans des couches d'une hauteur maximale de 300 millimètres, sauf pour la première couche, qui peut atteindre une hauteur maximale de 1 mètre. Chaque couche doit être compactée.
- u) Les travaux de déblayage, de remblayage et de recouvrement de roches sulfurées doivent se poursuivre de façon continue jusqu'à ce qu'ils soient complétés. Comme le stipule la sous-section 946 de la section AVANCEMENT DES TRAVAUX, les talus de remblai de roches sulfurées doivent être profilés, recouverts de matériaux peu perméables, recouverts de terre végétale, puis ensemencés hydrauliquement. Si le talus de remblai avant est abrupt (c.-à-d. qu'il a une pente de 2:1), des toiles de jute devront être installées préalablement à l'ensemencement hydraulique pour minimiser les risques d'érosion.
- v) La zone terminée doit être ensemencée hydrauliquement au moyen de semences de type « B » conformément à la section 5.7.1.3.
- w) On doit entretenir les zones ensemencées dès l'application des semences et jusqu'à ce que les zones soient de nouveau végétalisées.
- x) Les zones ensemencées doivent être inspectées avant, pendant et après toute chute de pluie. Toute lacune devra être corrigée immédiatement.
- y) En ce qui concerne les terres non humides, une protection latérale étanche sera installée pour les matériaux de roches sulfurées placés à côté d'un ponceau dans une zone de remblai de roches sulfurées désignée afin d'éviter les fuites (voir l'annexe C).
- z) En ce qui concerne les zones de terres humides, une protection latérale sera installée pour les matériaux de roches sulfurées placés à côté d'un ponceau dans une zone de remblai de roches sulfurées désignée ainsi que pour le ponceau lui-même, qui sera en outre recouvert de matériaux peu perméables avant le dépôt des matériaux de roches sulfurées. De plus, les roches sulfurées déposées dans la terre humide désignée seront placées à plus d'un mètre de la nappe phréatique. Voir l'annexe C.
- aa) Les matériaux de remblai requis sous les ponceaux installés dans les zones de remblai de roches sulfurées ne devront pas être des matériaux sulfurés.

- bb) Comme dans la pratique courante, les fossés et les terre-pleins centraux seront conçus de façon à minimiser la formation d'eaux stagnantes, et donc l'infiltration d'eau, dans la zone de remblai de roches sulfurées. Dans le cadre du tracé des routes, les ponceaux transversaux feront en sorte qu'aucune eau stagnante ne demeure dans les fossés.
- cc) Le nivellement de la route et des fossés adjacents sera conçu de manière à diriger l'eau loin des zones de remblai de roches sulfurées. Toute eau de ruissellement s'écoulant en direction de la zone de remblai sera interceptée par un fossé et dirigée à l'extérieur de la zone de remblai.
- dd) Afin de réduire au minimum l'écoulement provenant des coupes de roches sulfurées exposées qui pourrait atteindre un cours d'eau, le drainage des fossés sera assuré, autant que possible, par des ponceaux transversaux aménagés de façon que la sortie des ponceaux soit dirigée vers des zones boisées basses qui ne s'écoulent pas directement dans un cours d'eau.
- ee) Dans la mesure du possible, les eaux de drainage provenant des fossés rocheux et des parois rocheuses le long des zones de déblai de roches sulfurées seront dirigées vers des régions boisées adjacentes, loin des cours d'eau et des terres humides.
- ff) Les talus avant et les fossés dans les coupes de roches sulfurées doivent être recouverts de terre végétale et ensemencés pour réduire au minimum l'exposition de la roche.
- gg) Si on découvre, alors qu'on ne s'y attendait pas, que le sous-sol rocheux d'une région est acidogène, on mettra fin aux travaux à l'endroit où les roches sulfurées ont été découvertes. Le site sera évalué et un plan de gestion propre au site sera élaboré.
- hh) Les eaux de ruissellement s'écoulant des zones de déblai et de remblai de roches sulfurées doivent être surveillées, comme l'indique le plan de gestion environnementale d'un projet, et, selon les besoins, elles doivent être traitées avant d'être rejetées dans l'environnement.
- ii) La surveillance des lieux d'élimination de roches sulfurées ainsi que les réparations qui y sont effectuées doivent être faites conformément au Plan générique des mesures d'urgence relatif aux roches sulfurées (voir l'annexe C).

Liste de contrôle et rappels

Voir l'annexe A : Section 5.25 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides

Responsabilités

La Direction de la planification et gestion des terrains a la responsabilité de coordonner l'enregistrement du projet et les études environnementales pour les nouveaux tracés de route.

La Direction du tracé des routes est responsable de découvrir les formations de roches sulfurées par l'entremise de programmes sur le terrain. Elle est également chargée de réaliser les travaux de configuration géométrique des tracés de route.

La Direction de la construction a la responsabilité de coordonner les programmes de surveillance de la qualité de l'eau.

Le personnel du district est responsable de superviser les activités de construction quotidiennes et les activités de surveillance de la qualité de l'eau hebdomadaires.

Le comité de gestion des roches sulfurées a la responsabilité de fournir une orientation technique et stratégique sur les questions relatives aux roches sulfurées.

Le MDTNB est chargé de découvrir les formations de roches sulfurées sur le terrain.

Le MDTNB a la responsabilité de déterminer quels matériaux de couverture sont peu perméables, de mettre à l'essai ces matériaux, puis de les approuver.

Sauf mention contraire dans les documents contractuels, le MDTNB est responsable de l'obtention des permis requis.

Le MDTNB, les entrepreneurs, les promoteurs et les exploitants sont responsables de s'assurer que les mesures de protection décrites ci-dessus sont respectées.

6.0 Références et ressources

Source	Date	Titre
ADI Limited	2003	Identification of a Realistic Provincial Standard Noise Threshold Level. Préparé par ADI Limited pour le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick. Rapport : (55) 0600-454, le 1 ^{er} avril 2003.
AI, T.	2007	Évaluation des méthodes de surveillance sur le terrain utilisées pour les sites contenant des matériaux rocheux pouvant produire un drainage acide. Préparé pour le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick.
AI, T.	2005	Effets sur l'environnement de l'exhaure des formations rocheuses acides : critères d'interprétation des données de surveillance de la qualité de l'eau. Préparé pour le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick, le 13 juin 2005.
Agence CEE	1999	Codification des règlements en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> . http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/En105-58-2000F.pdf
MPO	1998	Lignes directrices pour la protection du poisson et de l'habitat du poisson, l'installation et la conception des gros ponceaux complexes. Pêches et Océans Canada, région des Maritimes.
MPO	1995	Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/habitat/water-eau/pipe/pdf/end-of-pipe_f.pdf
Environnement Canada	1991	<i>La Politique fédérale sur la conservation des terres humides</i> . Environnement Canada, Ottawa (Ontario). http://www.wetlandscanada.org/La%20politique%20federale%201991.pdf
Environnement Canada	2004a	<i>Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie</i> . http://www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/cop/fr/rs_main.htm http://www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/cop/pdf/1774_FreBook_00.pdf
Environnement Canada	2007	Meilleures pratiques pour l'utilisation et l'entreposage des abat-poussières au chlore, février 2007. http://www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/reports/chlorideBP/fr/ChlorideBPf.pdf

Source	Date	Titre
Environnement Canada et MENB	1989	Guide des glaces fluviales au Nouveau-Brunswick. Préparé par le Sous-comité responsable des glaces de cours d'eau du Nouveau-Brunswick – Environnement Canada, ministère de l'Environnement et Direction des eaux intérieures du Nouveau-Brunswick. http://www.gnb.ca/0009/0369/0004/index-f.asp
Hooper, W.C., McCabe, L. et Robertson, T.	1995	A Standardized Fisheries Stream Survey for Atlantic Canada. Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, Direction de la pêche sportive et de la chasse, Fredericton (Nouveau-Brunswick).
MacDougall, A. et Loo, J.	1998	Histoire naturelle de la forêt de feuillus de la vallée du Saint-Jean située dans l'ouest du Nouveau-Brunswick et le nord-est du Maine. Rapport d'information M-X-204F. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie de l'Atlantique, Fredericton (Nouveau-Brunswick). http://scf.rncan.gc.ca/soussite/mx-204/accueil
MRNNB	2003	<i>Lignes directrices préliminaires pour l'atténuation sur les terres humides</i> du Nouveau-Brunswick.
MRNNB et MENB	2002	Politique de conservation des terres humides du Nouveau-Brunswick, juillet 2002. http://www.gnb.ca/0078/publications/wetlands.pdf
MDTNB	1992a	Manuel de gestion de l'entretien des ponts.
MDTNB	1992b	Manuel de gestion de l'entretien des routes.
MDTNB	2000	Protocole sur les roches acides, octobre 2000.
MDTNB	2002a	Directives sur la gestion des roches sulfurées.

Source	Date	Titre
MENB	1993	Lignes directrices sur l'application et l'enlèvement des couches protectrices, février 1993.
MENB	2001	Lignes directrices pour l'emplacement et l'exploitation d'un lieu d'élimination des déblais de dragage sur terre. Site Web : http://www.gnb.ca/0009/0024-f.pdf
MENB	2002a	Politique de protection des zones côtières pour le Nouveau-Brunswick. Direction de la planification durable. Site Web : http://www.gnb.ca/0009/0371/0002/Coastal-F.pdf
MENB	2002b	Lignes directrices pour le choix de l'emplacement et l'exploitation d'un lieu de récupération des sols de classe 1 utilisant des débris de construction et de démolition, le 1 ^{er} février 2002. Site Web : http://www.gnb.ca/0009/0373/0001/0003-f.pdf
MENB	2002c	Lignes directrices pour le choix de l'emplacement et l'exploitation d'un lieu de récupération des sols de classe 2 utilisant des débris de construction et de démolition provenant de la démolition d'un immeuble résidentiel ou d'un petit édifice commercial, le 1 ^{er} février 2002. Site Web : http://www.gnb.ca/0009/0373/0001/0004-f.pdf .
MENB	2002d	Lignes directrices sur les remblais propres.
MENB	2004	Programme de protection des champs de captage du Nouveau-Brunswick. Site Web : http://www.gnb.ca/0009/0371/0001/Wellfield-f.pdf
MENB	Sans date	Programme de protection du bassin hydrographique du Nouveau-Brunswick. Site Web : http://www.gnb.ca/0009/0371/0004/watershed-f.pdf
MENB	Sans date	Programme de classification des eaux du Nouveau-Brunswick. Site web : http://www.gnb.ca/0009/0371/0003/waterclass-f.pdf
MENB	2005	Un guide aux études d'impact sur l'environnement au Nouveau-Brunswick, avril. Site web : http://www.gnb.ca/0009/0377/0002/11-04-f.pdf

Source	Date	Titre
MENB	2005	Autre information requise pour les installations linéaires, version 08-02-25. Site web : http://www.gnb.ca/0009/0377/0002/0001/0011-f.pdf
MENB	2006a	Étude d'impact environnemental au Nouveau-Brunswick. Publication en ligne. Site web : http://www.gnb.ca/0009/0377/0002/0020-f.pdf
MENB	2006b	Directives techniques relatives aux modifications de cours d'eau et de terres humides. (Dernière version approuvée) http://www.gnb.ca/0009/0371/0005/0001-f.pdf
MENB	Sans date	Lignes directrices pour la désaffectation (comblé et l'obturer) des puits d'eau. Site Web : http://www.gnb.ca/0009/0002-f.pdf .
Savoie, R. et Haché, D.	2002	Design Criteria for Fish Passage in New or Retrofit Culverts in the Maritime Provinces, Canada. Pêche et Océans Canada, Moncton (Nouveau-Brunswick), iv + 38 pp., 2 annexes.
Transports Canada	2006	Guide des évaluations environnementales à l'intention des promoteurs en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> . Préparé pour Transports Canada par Laurie Bruce, Planning Solutions, et Vic Thom, Thomplan. Copie papier seulement sur le site suivant : http://www.tc.gc.ca/fra/programmes/environnement-evaluationenvironnementale-publications-666.htm
Washburn & Gillis Associates Ltd.	1998	Guide environnemental. Préparé pour le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick, août 1998. http://internal.dot.gnb.ca/const/reference/98-environ-field-guide.pdf
Wright, D.G. et Hopky, G.E.	1998	Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes. Site web : http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/habitat/water-eau/explosives-explosifs/pdf/explos_f.pdf

Annexe A – Listes de contrôle et rappels

Nom du projet :	Nom du concepteur :
Numéro du contrat :	Expert-conseil :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 4.1 – Liste de contrôle relative au choix du tracé par le MDTNB

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Choix du tracé	La route a-t-elle été située de façon qu'elle s'agence bien avec la topographie, lorsque cela est possible?					
	La route a-t-elle été située et le tracé choisi de façon à éviter ou à minimiser les effets environnementaux sur les éléments suivants tout en tenant compte du coût global du projet routier?					
	<ul style="list-style-type: none"> cours d'eau, terres humides, estuaires, zones intertidales et zones de la rive marine 					
	<ul style="list-style-type: none"> lieux historiques 					
	<ul style="list-style-type: none"> terres agricoles 					
<ul style="list-style-type: none"> poisson et habitat du poisson 						

Section 4.1 – Liste de contrôle relative au choix du tracé par le MDTNB

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<ul style="list-style-type: none"> • faune et habitat de la faune 					
	<ul style="list-style-type: none"> • espèces menacées et leur habitat 					
	<ul style="list-style-type: none"> • utilisation et aménagement des terres adjacentes 					
	<ul style="list-style-type: none"> • approvisionnement en eaux souterraines et eaux domestiques 					
	<ul style="list-style-type: none"> • zones écosensibles 					
	<ul style="list-style-type: none"> • parcs, sentiers et aires de récréation 					

Nom du projet :	Nom de l'arpenteur :
Numéro du contrat :	Expert-conseil en arpentage :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 4.2 – Liste de contrôle relative à l'arpentage effectué par le MDTNB

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Arpentage	L'abattage des arbres a-t-il été exécuté à la main, à l'aide d'équipement portatif seulement?				
	L'équipement utilisé pour l'arpentage est-il en bon état de marche et exempt de fuite?				
	Des arbres ou des arbustes ont-ils dû être abattus à travers ou dans un cours d'eau?				
	L'accès aux côtés de chaque cours d'eau est-il assuré par une traverse de cours d'eau existante, située à proximité, ou en traversant le cours d'eau à gué?				
	Toute végétation ligneuse et tous les rémanents ont-ils été déplacés dans des endroits où les eaux de crue ne pourront pas les entraîner dans les cours d'eau?				
	Les combustibles à utiliser pendant l'arpentage ont-ils été manipulés avec soin?				
	Les combustibles à utiliser pendant l'arpentage ont-ils été entreposés à au moins 30 mètres des cours d'eau et des terres humides?				
	Le remplissage des réservoirs de l'équipement a-t-il été effectué à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				

**Section 4.2 – Liste de contrôle relative à l'arpentage effectué par le
MDTNB**

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les équipes d'arpentage ont-elles enlevé tous les déchets du lieu d'arpentage?				
	Les équipes d'arpentage ont-elles effectué leur travail de façon à minimiser toute perturbation du sol et l'exposition des sols?				
	Si le sol à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide a été perturbé pendant l'arpentage, la zone a-t-elle été stabilisée à l'aide de branches de conifères, de roches, de paillis à base de foin ou de tout autre matériau qui prévient l'érosion?				
	Suffisamment de végétaux ont-ils été laissés sur les rives d'un cours d'eau pour assurer la stabilité des rives et pour fournir suffisamment d'ombrage à l'eau de façon à empêcher toute élévation de température néfaste pour les poissons, leurs sources d'alimentation et leur habitat?				
	Un permis provisoire pour le défrichage de la ligne centrale a-t-il été obtenu lorsque c'était nécessaire (c.-à-d. lorsque selon l'arpentage, il est nécessaire de couper des arbres situés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide)?				
	Les conditions d'approbations indiquées dans le permis provisoire pour le défrichage de la ligne centrale ont-elles été respectées pendant l'arpentage?				

Nom du projet :	Nom du technicien de l'équipe de forage :
Numéro du contrat :	Consultant en forage :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 4.3 – Liste de contrôle relative aux enquêtes géotechniques du MDTNB

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Enquêtes géotechniques	Les équipes de forage ont-elles rapporté tout ce qu'elles avaient apporté (p. ex. les déchets domestiques)?				
	Les voies d'accès sont-elles toutes demeurées dégagées?				
	Tous les puits d'essai ont-ils été remblayés et nivelés immédiatement après la collecte des données requises?				
	Le sol exposé résultant des trous de forage, des puits d'essai et des traces de véhicules et de l'appareil de forage a-t-il été stabilisé en recouvrant la zone exposée de branches de conifères ou de paillis à base de foin?				
	Les traverses de cours d'eau ont-elles été évitées dans la mesure du possible (p. ex. passage par d'autres chemins pour atteindre les deux côtés des cours d'eau)?				
	S'il était impossible d'éviter une traverse de cours d'eau, un permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide a-t-il été obtenu?				

Section 4.3 – Liste de contrôle relative aux enquêtes géotechniques du MDTNB

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'il était impossible d'éviter une traverse de cours d'eau, l'équipement utilisé (p. ex. appareil de forage, excavatrice, etc.) a-t-il franchi le cours d'eau à un endroit existant ou sur un pont temporaire qui rejoint l'autre rive du cours d'eau?				
	Des traverses temporaires ont-elles été installées afin de ne pas restreindre l'écoulement naturel du cours d'eau?				
	Dès que des ornières se sont produites dans une terre humide ou à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, des nattes biodégradables ont-elles été utilisées pour laisser passer l'équipement?				
	Une fois l'opération terminée, les nattes biodégradables ont-elles été enlevées et les ornières nivelées, recouvertes de rémanents et tassées?				
	Toutes les ornières dans le tapis de végétation ou les rives perturbées d'un cours d'eau ont-elles été stabilisées contre l'érosion avec des pierres, des branches de conifères, du paillis à base de foin ou d'un autre matériau convenable, de façon à prévenir l'érosion?				
	Si un forage rotatif doit avoir lieu à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau, une zone de confinement a-t-elle été établie pour empêcher la boue de forage de pénétrer dans le cours d'eau?				
	Si un forage rotatif doit avoir lieu dans le chenal d'un cours d'eau, l'appareil de forage a-t-il été équipé de matériel de récupération pour empêcher la boue de forage de pénétrer dans le cours d'eau?				
	L'équipe sait-elle qu'il est interdit de creuser des puits d'essai dans le chenal?				

Section 4.3 – Liste de contrôle relative aux enquêtes géotechniques du MDTNB

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les surfaces de l'équipement ont-elles été nettoyées de façon à être exemptes de substances nocives (comme l'huile, la graisse, etc.) avant que les travaux soient entrepris dans la partie mouillée du cours d'eau?				
	L'équipement a-t-il été inspecté à la recherche de fuites de carburant ou de liquides avant son utilisation?				
	L'équipement qui perd des liquides ou du carburant a-t-il été réparé immédiatement?				
	L'équipement a-t-il été entretenu dans un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	Chaque pièce d'équipement est-elle équipée d'une trousse en cas de déversement?				
	L'équipement a-t-il été ravitaillé en carburant dans un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	Un permis provisoire pour les enquêtes géotechniques a-t-il été obtenu lorsque c'était nécessaire (c.-à-d. pour des enquêtes géotechniques entreprises à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide)?				
	Les conditions d'approbation indiquées dans le permis provisoire pour les enquêtes géotechniques ont-elles été respectées?				

Nom du projet :	Nom du concepteur :
Numéro du contrat :	Expert-conseil :
Date :	Vérification effectuée par :

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires	
Protection du poisson et de son habitat	Traverses de cours d'eau (y compris les ponts et les ponceaux à petit et à grand diamètres) et dérivations						
	Le ministère des Pêches et des Océans, le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick (et le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick - s'il y a lieu) ont-ils été consultés sur le tracé?						
	Le tracé a-t-il évité les habitats du poisson de haute qualité dans la mesure du possible?						
	Les chemins ont-ils été alignés pour traverser les cours d'eau à angle droit afin de limiter la longueur des ponceaux et le nombre de piles de pont, limitant ainsi la perte d'habitat?						
	Les traverses ont-elles été situées sur des sections droites des cours d'eau, limitant ainsi la perte d'habitat?						
	Les traverses ont-elles été situées dans des sections de cours d'eau avec des abords au niveau et des rives stables?						

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les traverses ont-elles été évitées là où l'installation des ponceaux comportera d'importants remblais ou des abords avec des déblais profonds ou longs?					
	Les échangeurs de route près des cours d'eau ont-ils été conçus de façon à éviter ou à minimiser l'installation de plusieurs ponceaux et la pose de grande quantité de remblai près des cours d'eau?					
	Les piles de pont ont-elles été situées le plus près possible des rives d'un cours d'eau ou dans les endroits peu profonds?					
	Les culées de pont ont-elles été situées de façon à minimiser les empiètements de la consolidation des talus dans le cours d'eau?					
	Les dérivations permanentes des cours d'eau ont-elles été évitées dans la mesure du possible?					
	Les caractéristiques naturelles utilisées pour la dérivation des cours d'eau, en vertu des Directives techniques relatives aux modifications de cours d'eau et de terres humides (MENB, 2006b), ont-elles été incorporées dans le tracé?					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Éléments intégrés à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les modèles d'écoulement naturel ont-ils été conservés dans la mesure du possible?					
	Les critères et les lignes directrices définis par le MPO pour les éléments suivants ont-ils été pris en considération dans le tracé?					
	(Remarque : Les documents suivants du MPO contiennent des renseignements liés aux critères et aux lignes directrices définis pour le tracé des traverses de cours d'eau; toutefois, ils peuvent ne pas être exhaustifs et il peut être nécessaire de consulter le MPO :					
	Lignes directrices pour la protection du poisson et de son habitat : l'emplacement et la conception des ponceaux (MPO, 1998).					
	Design Criteria for Fish Passage in New or Retrofit Culverts in the Maritime Provinces, Canada (Savoie et Haché, 2002).					
	<ul style="list-style-type: none"> • Type de ponceau 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimension du ponceau (crue centennale) 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Alignement des ponceaux 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Type de passe à poisson 					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Éléments intégrés à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination du débit 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Profondeur d'écoulement minimale 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse maximale d'écoulement de l'eau 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Hauteur des chicanes 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimension de l'encoche 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Dénivellement entre les chicanes 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Emplacements des chicanes 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Espacement minimal entre les chicanes 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Espacement maximal entre les chicanes 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinaison des ponceaux 					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<ul style="list-style-type: none"> • Élévation en aval du radier 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Élévation en amont du radier 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Conception du bassin de dissipation d'énergie 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Conception de l'entrée 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Conception de la sortie 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Dérivation provisoire 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrages de lutte contre l'érosion dans un cours d'eau 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Séquence de la construction 					
	<p>Les matériaux et les méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-ils été déterminés et inclus dans le tracé?</p>					
	<p>La mise en place des matériaux et des méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation a-t-elle été déterminée et incluse dans le tracé?</p>					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élé- ment inté- gré à la con- cep- tion	Ac- cep- table	In- ac- cep- table	Sans objet	Com- men- taires
	La végétation existante le long des cours d'eau et des terres humides a-t-elle été maintenue dans la mesure du possible? Une évaluation environnementale provinciale du projet a-t-elle été menée lorsque c'était nécessaire?					
	Une évaluation environnementale fédérale du projet a-t-elle été menée lorsque c'était nécessaire?					
	Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences liés aux évaluations environnementales ont-ils été incorporés dans le tracé?					
	Un permis MCETH a-t-il été obtenu pour effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?					
	Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences liés au permis MCETH ont-ils été incorporés dans le tracé?					
	Une autorisation de DDPP a-t-elle été obtenue si le MPO a établi que les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson?					
	Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences liés à l'autorisation de DDPP ont-ils été incorporés dans le tracé?					
	Des mesures de compensation ont-elles été mises en place pour les projets qui entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson?					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Navigabilité	Transports Canada a-t-il été consulté afin de définir les exigences en matière de navigabilité?					
	Une autorisation aux termes de la <i>Loi sur la protection des eaux navigables</i> a-t-elle été obtenue au besoin?					
	Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences liés à l'approbation LPEN ont-ils été incorporés dans le tracé?					
	Les dispositions en matière de navigabilité ont-elles été incorporées dans le tracé?					
Protection contre l'érosion et la sédimentation	La taille et l'étendue des zones qui font l'objet de travaux ont-elles été limitées à ce qui peut être effectué à un moment donné?					
	Des zones tampons d'au moins 30 mètres ont-elles été maintenues en vue de l'aménagement adjacent à un cours d'eau ou à une terre humide?					
	Les matériaux et les méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-ils été déterminés et inclus dans le tracé?					
	La mise en place des matériaux et des méthodes de lutte contre l'érosion et la sédimentation a-t-elle été déterminée et incluse dans le tracé?					
	Des dissipateurs d'énergie ont-ils été utilisés aux ponceaux (p. ex. chicanes, bassins de dissipation, grosses roches, perré)?					
	Un permis MCETH a-t-il été obtenu pour effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élé­ment in­té­gré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences relatifs à l'érosion et à la sédimentation liés au permis MCETH ont-ils été incorporés dans le tracé?					
	Les conditions d'approbation, les engagements et les exigences relatifs à l'érosion et à la sédimentation liés aux évaluations environnementales ont-ils été incorporés dans le tracé?					
Protection contre l'exhaure de formations rocheuses acides	Si des roches sulfurées ont été signalées, l'alignement horizontal a-t-il été déplacé pour contourner la zone?					
	Si des roches sulfurées ont été signalées, l'alignement vertical a-t-il été déplacé (vers le haut) pour minimiser l'excavation?					
	Si des roches sulfurées ont été signalées et qu'il était impossible de déplacer les alignements vertical et horizontal pour contourner la zone des roches sulfurées, les Directives d'utilisation des roches sulfurées (MDTNB, 2002) ont-elles été appliquées en consultation avec le MENB et Environnement Canada?					
Protection des terres humides	Les terres humides ont-elles été évitées dans la mesure du possible?					
	Si, dans les limites du possible, il était impossible d'éviter les terres humides ou si les mesures d'évitement avaient des incidences environnementales inacceptables sur d'autres contraintes, le MENB et le MRNNB ont-ils été consultés sur le tracé?					
	Le système de ponceaux a-t-il été prévu pour assurer l'uniformité du niveau d'eau à travers les remblais de façon à simuler les conditions naturelles?					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Éléments intégrés à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les débits de pointe pourront-ils se dissiper à des taux normaux et prévenir l'endiguement?					
	Les régimes d'écoulement établis ont-ils été maintenus?					
	La canalisation a-t-elle été maintenue au minimum?					
	Les régimes de drainage diffus et souterrains ont-ils été maintenus?					
	Le drainage des eaux de surface a-t-il été évité?					
	La création de flaques d'eau stagnante a-t-elle été évitée?					
	Les débits des marées de pointe ont-ils été maintenus dans les deux directions?					
	L'interférence avec les débits d'eau douce et des marées a-t-elle été évitée?					
	Les largeurs des terre-pleins centraux ont-elles été maintenues au minimum?					
	La pente des talus arrière a-t-elle été maximisée?					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	La végétation existante le long des cours d'eau et des terres humides a-t-elle été maintenue dans la mesure du possible?					
	Si le MENB l'a exigé, le plan visant à compenser les dommages aux terres humides a-t-il été mis en œuvre lorsqu'il était impossible d'éviter les terres humides?					
Protection de la faune et des habitats fauniques	Dans les zones où la concentration d'espèces fauniques (par exemple, chevreuils et orignaux) est élevée, ou aux passages fauniques bien connus, ou dans les zones d'hivernage, les mesures de protection de l'environnement suivantes ont-elles été envisagées?					
	<ul style="list-style-type: none"> Installation de panneaux de signalisation 					
	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la ligne de vision du conducteur 					
	<ul style="list-style-type: none"> Installation de clôtures de protection de la faune 					
	<ul style="list-style-type: none"> Installation de passages pour animaux 					
	L'emplacement des clôtures et des passages a-t-il été déterminé conjointement avec le MRNNB?					
	L'emplacement des clôtures et des passages a-t-il été incorporé dans la conception conjointement avec le MRNNB?					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élé­ment intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Protection contre les embâcles	Les risques de formation d'embâcles et leurs incidences (advenant la formation d'embâcles) ont-ils été pris en considération pour la conception des ponts et ponceaux?					
Protection contre la formation de bassins d'air froid	Dans les zones où la formation de bassins d'air froid peut causer des problèmes (p. ex. avoir une incidence sur les cultures agricoles sensibles au gel, comme le raisin, les bleuets, etc.), la conception du tracé a-t-elle tenu compte de la formation possible de bassins d'air froid?					
	S'il est prévu que des bassins d'air froid se forment, et que les cultures qui s'y trouvent sont sensibles au gel, le MENB a-t-il été consulté pour déterminer si un autre tracé de route ou des mesures de compensation sont justifiés?					
Protection contre les changements climatiques	La conception de projets à exécuter à proximité des zones potentiellement vulnérables aux conséquences des changements climatiques (y compris les zones côtières, les vallées fluviales, les traverses de cours d'eau, etc.) a-t-elle été faite en consultation avec le MENB?					
	Les traverses de cours d'eau ont-elles été conçues en fonction d'un débit nominal basé sur une crue centennale?					
	Tous les ponceaux ont-ils été conçus en fonction de 90 % du débit nominal basé sur une crue centennale?					
	Dans la mesure du possible, les développements à l'intérieur et le long des zones côtières ont-ils été conçus de manière à laisser au moins 2 mètres au-dessus de la hauteur « pleine mer supérieure, grande marée »?					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Éléments intégrés à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Permis, approbations, autorisations	Une condition d'agrément de l'EIE a-t-elle été obtenue pour les projets qui doivent être enregistrés en vertu du Règlement sur les études d'impact sur l'environnement (87-83) de la <i>Loi du Nouveau-Brunswick sur l'assainissement de l'environnement</i> ?					
	L'approbation des évaluations environnementales a-t-elle été obtenue pour les projets qui doivent faire l'objet d'un examen préalable, d'une étude approfondie ou d'une médiation ou commission d'examen en vertu de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> ?					
	Un permis MCETH a-t-il été obtenu pour effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?					
	Une autorisation de DDPP a-t-elle été obtenue si le MPO a établi que les travaux entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson?					
	Une autorisation aux termes de la <i>Loi sur la protection des eaux navigables</i> (LPEN) a-t-elle été obtenue si un cours d'eau était jugé navigable par Transports Canada?					
	D'autres permis ont-ils été obtenus pour des projets spéciaux (comme l'immersion en mer, la destruction de poissons, etc.)?					

**Section 4.4 – Liste de contrôle relative à la conception
environnementale par le MDTNB**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Éléments intégrés à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Documents relatifs aux mesures de la protection de l'environnement propres aux sites (PGE, PPE propres au site)	Plans de gestion environnementale (PGE)					
	Un plan de gestion environnementale (PGE) propre au site est-il nécessaire?					
	Le PGE comporte-t-il l'emplacement géographique, ou les emplacements géographiques, des zones et des caractéristiques écosensibles, y compris, sans toutefois s'y limiter, l'emplacement ou les emplacements des éléments suivants :					
	• cours d'eau					
	• terres humides					
	• puits d'eau potable					
	• roches sulfurées					
	• plantes rares					
	• aires d'hivernage du chevreuil					
• ressources archéologiques ou patrimoniales						

	 <p style="text-align: center;">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<ul style="list-style-type: none"> zones sensibles au bruit 					
	Le PGE comporte-t-il les mesures de protection de l'environnement propres aux zones et aux caractéristiques écosensibles?					
	Le PGE comporte-t-il les exigences en matière d'atténuation et de suivi propres à la construction et à l'exploitation du projet?					
	Le PGE comporte-t-il des plans d'intervention et des mesures d'urgence en cas d'accident, de défaillances et d'imprévus mais probables, ou pour les événements qui se produiraient et qui auraient un effet néfaste sur l'environnement, quelle que soit la probabilité que cela se produise?					
	Le PGE se conforme-t-il à l'exemple de table des matières générale d'un plan de gestion environnementale présenté au tableau 4.1 du manuel de gestion de l'environnement du MDTNB?					
Plans de protection de l'environnement propres aux sites (PPE propres au site)						
	Le PPE propre au site comprend-il les renseignements propres au site suivants :					
	<ul style="list-style-type: none"> Les emplacements exacts pour la mise en œuvre des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation 					
	<ul style="list-style-type: none"> Les emplacements exacts des zones tampons 					
	<ul style="list-style-type: none"> Les emplacements exacts des plantes rares 					

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Élément intégré à la conception	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<ul style="list-style-type: none"> • Les emplacements exacts des régions au potentiel archéologique élevé 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Les emplacements exacts des activités de surveillance des ressources archéologiques 					
	<ul style="list-style-type: none"> • Les emplacements exacts d'autres zones écosensibles 					

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.1 – Liste de contrôle relative au béton bitumineux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Béton bitumineux	Y a-t-il des fuites de produits pétroliers provenant des camions ou de l'équipement d'installation?				
	Les résidus ont-ils été éliminés correctement?				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.2 – Liste de contrôle relative à l'enlèvement des barrages de castors

 Mesure de protection/ considération environnementale		Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Enlèvement des barrages de castors	Est-il possible de limiter le niveau de l'eau autrement qu'en enlevant le barrage?				
	Le permis MCETH approprié a-t-il été obtenu?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Les mesures de lutte contre l'érosion appropriées ont-elles été mises en place en aval du barrage avant la libération de l'eau accumulée?				
	L'étang semble-t-il servir de lieux de reproduction pour la sauvagine? Si oui, le barrage de castors ne devrait être enlevé qu'après le départ des nichées.				
	Les zones exposées ont-elles été stabilisées après l'assèchement de l'étang?				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.3 – Liste de contrôle relative au défrichage

 Mesure de protection/ considération environnementale		Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Défrichage	Le défrichage peut-il se faire en dehors de la période habituelle de nidification des oiseaux migrateurs?				
	Les limites du défrichage ont-elles toutes été clairement indiquées?				
	Faut-il indiquer l'emprise?				
	Les zones tampons ont-elles toutes été clairement indiquées?				
	Les autres zones écosensibles ont-elles toutes été clairement indiquées?				
	Si une traverse de cours d'eau ou de terres humides est proposée, avez-vous demandé le permis approprié au MENB?				
	Le cas échéant, une copie du permis MCETH est-elle conservée sur le site?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				

Section 5.3 – Liste de contrôle relative au défrichage

 Mesure de protection/ considération environnementale		Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Chaque zone tampon doit être examinée individuellement pour déterminer si les travaux de défrichage doivent être effectués lorsque le sol est gelé ou après l'installation de la dérivation.				
	Des mesures de lutte contre l'érosion peuvent-elles être mises en place si les travaux de défrichage venaient à perturber le sol?				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident
Date	Vérification effectuée par :

Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Installation des ponceaux à grandes dimensions et à petites dimensions	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	La taille des ponceaux est-elle suffisante pour convenir à la dimension de la zone de drainage concernée?				
	Le cas échéant, avez-vous rencontré le MENB et le MPO avant le début des travaux?				
	La perturbation du sol a-t-elle été réduite au minimum?				

Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	La végétation existante a-t-elle été conservée dans la mesure du possible?				
	Les sols exposés ont-ils été stabilisés quotidiennement au fur et à mesure de l'avancement des travaux?				
	Les activités de construction et d'entretien coïncident-elles avec la période de faible débit d'eau (du 1 ^{er} juin au 30 septembre)?				
	L'écoulement de surface a-t-il été contrôlé des manières suivantes pour que les travaux se fassent à sec?				
	<ul style="list-style-type: none"> • méthode d'endiguement et de pompage; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • utilisation de digues et/ou de fossés pour dériver les eaux de ruissellement; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • limitation de l'inclinaison des zones perturbées; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • stabilisation des sols érodables avec du paillis, de la végétation, du perré; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • rétention des sédiments à l'aide de barrages de retenue dans des fossés. 				
	Des mesures de lutte contre la sédimentation ont-elles été mises en place afin d'éviter la sédimentation des cours d'eau et des terres humides?				

Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Le cas échéant, l'entrée et la sortie du tuyau ont-elles été protégées contre l'affouillement?				
	Les matériaux mis en tas ont-ils été placés loin du cours d'eau ou de la terre humide et surveillés pour s'assurer qu'aucun sédiment ne pénètre dans le cours d'eau ou la terre humide?				
	S'assurer que les déchets sont adéquatement éliminés conformément à la section 5.20 – Gestion des déchets.				
	La stabilisation permanente a-t-elle été effectuée immédiatement après la fin des travaux?				
Dérivations de cours d'eau	Les dérivations seront conçues en consultation avec le MPO.				
	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu et qu'une copie est conservée sur le site.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Les dérivations ont-elles été construites conformément aux documents de conception?				

Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Avant l'ouverture de la dérivation, l'eau était-elle exempte de sédiments et la zone environnante était-elle stabilisée?				
	Des barrières provisoires ont-elles été utilisées pour isoler la dérivation du cours d'eau pendant la construction?				
	Après la dérivation du cours d'eau, l'eau qui ne s'est pas écoulée naturellement du chenal original a-t-elle été pompée?				
	Si l'eau avait une forte concentration en sédiments, l'eau a-t-elle été pompée vers un bassin de décantation temporaire, un sac en toile filtrante ou une zone végétalisée?				
	La perturbation du sol a-t-elle été réduite au minimum?				
	Les zones exposées ont-elles toutes été stabilisées quotidiennement au fur et à mesure de l'avancement des travaux?				
	Lors du pompage du cours d'eau, les tuyaux ont-ils été équipés de grillages à poissons conformément aux directives établies par le MPO?				
	La durée de l'intervention dans le cours d'eau nécessaire pour installer le ponceau a-t-elle été réduite au minimum?				
	Le site a-t-il été inspecté avant, pendant et après un événement pluvieux? Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				

Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Avez-vous pris des photos du site avant, pendant et après la construction afin de consigner des informations sur le cours d'eau, les mesures de lutte contre l'érosion et les ouvrages?				
	Avez-vous conservé des dossiers quotidiens détaillés sur le personnel présent sur le site (y compris les visites des agents de réglementation), les conditions météorologiques, le calendrier des travaux et les travaux achevés?				
Entretien des ponceaux	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu et qu'une copie est conservée sur le site.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Des mesures de lutte contre l'érosion appropriées sont-elles mises en place avant et pendant (au besoin) l'entretien, afin d'éviter que les sédiments ne pénètrent dans le cours d'eau ou la terre humide?				
	Les matériaux indésirables (p. ex. des branches et des débris) ont-ils été enlevés du ponceau ou du cours d'eau et correctement éliminés?				
Enlèvement des ponceaux	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				

Section 5.4 – Liste de contrôle relative aux ponceaux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que l'enlèvement d'un ponceau existant est effectué de manière à ce que le ponceau soit isolé de l'écoulement du cours d'eau.				
	Utiliser une dérivation effectuée à l'aide d'un endiguement et d'une pompe ou une dérivation provisoire revêtue de plastique pour garantir que le débit naturel est ininterrompu et que la qualité de l'eau est maintenue pendant l'enlèvement du ponceau.				
	S'assurer que le canal de dérivation a une profondeur et une largeur semblables à celles du cours d'eau existant dans les environs immédiats de l'ouvrage à enlever.				
	Le nouveau canal est-il construit de façon à maintenir le passage des poissons durant les périodes de faible débit?				
	Les sols érodables exposés sont-ils tous stabilisés?				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.5 – Liste de contrôle relative aux déviations

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Déviations	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Le cas échéant, s'assurer qu'une réunion s'est tenue avec le MENB et le MPO avant le début des travaux.				
	Les mesures de lutte contre l'érosion ont-elles toutes été mises en place				
	Sauf autorisation spéciale stipulée dans le permis MCETH, aucun remplissage temporaire de tout ou partie d'un cours d'eau ou d'une terre humide n'est autorisé lors de la construction d'une déviation.				
	Cette déviation va-t-elle entraîner de la pollution par le bruit? Si oui, voir la section 5.23 – Travaux à proximité de zones écosensibles.				
	Cette déviation va-t-elle entraîner de la pollution par la poussière? Si oui, voir la section 5.6 – Contrôle de la poussière.				
	Les zones exposées ont-elles toutes été stabilisées?				

Section 5.5 – Liste de contrôle relative aux déviations

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que les déchets sont adéquatement éliminés conformément à la section 5.20 – Gestion des déchets.				
	Les sites de déviation abandonnés doivent être profilés et stabilisés de façon permanente. Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.6 – Liste de contrôle relative au contrôle de la poussière

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Eau	En cas de vents violents, essayer de limiter les activités qui génèrent des poussières diffuses.				
	L'obtention d'un permis MCETH est exigée pour tout retrait d'eau d'un cours d'eau				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Les camions d'eau ne doivent pas pénétrer dans les cours d'eau ou les terres humides.				
	Les camions d'eau ne doivent pas descendre vers les rives des cours d'eau ou des terres humides à moins que la terre ne soit suffisamment ferme, afin d'éviter la formation d'ornières.				
	En cas de perturbation du sol existant, les matériaux requis pour la mise en place immédiate des mesures de lutte contre l'érosion appropriées sont-ils disponibles?				
	Le roc et le gravier peuvent être déplacés à la main afin d'obtenir une fosse pour un tuyau d'aspiration, mais une fosse ne peut pas être créée à l'aide d'équipement mécanique.				
	S'assurer que la quantité d'eau retirée du cours d'eau n'est pas excessive.				

Section 5.6 – Liste de contrôle relative au contrôle de la poussière

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que l'entrée des prises d'eau est munie de grillages à poissons appropriés.				
	Une trousse en cas de déversement est-elle disponible en cas de fuite de produits pétroliers?				
	S'assurer que le camion d'eau ne présente pas de fuite de produits pétroliers et ne pas procéder au ravitaillement en carburant ou à des réparations du camion d'eau à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	Les camions d'eau doivent disposer d'un mode de contrôle du débit d'eau afin qu'aucun excédent d'eau ne pénètre dans le cours d'eau ou la terre humide.				
	S'assurer que les eaux de ruissellement ne s'écoulent pas directement dans le cours d'eau ou la terre humide.				
Dépoussiérants chimiques	Des cours d'eau ou des terres humides sont-ils touchés par ce projet? Des mesures appropriées ont-elles été prises pour empêcher l'écoulement direct?				
	S'assurer que les dépoussiérants chimiques ne s'écoulent pas directement dans un cours d'eau ou une terre humide.				
	S'assurer que les quantités appropriées sont respectées.				

Section 5.6 – Liste de contrôle relative au contrôle de la poussière

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les dépoussiérants chimiques ne doivent pas être appliqués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer que du ligninesulfonate est utilisé dans les ZE reconnues.				
	Les camions-citernes utilisés pour appliquer le chlorure de calcium liquide ne doivent pas être rincés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, d'une terre humide ou de toute autre zone écosensible.				
	Leur application doit être restreinte à la surface de roulement.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Généralités	Lutte contre l'érosion				
	La perturbation du sol a-t-elle réduite au minimum?				
	Les zones exposées ont-elles été stabilisées?				
	Les activités de construction et d'entretien coïncident-elles avec la période de faible débit d'eau (du 1 ^{er} juin au 30 septembre)?				
	Des mesures de lutte contre la sédimentation ont-elles été mises en place afin d'éviter la sédimentation des cours d'eau et des terres humides?				
	La végétation existante a-t-elle été conservée dans la mesure du possible?				
	Des saignées, des fossés et des digues ont-ils été utilisés pour dériver les eaux de ruissellement vers des zones végétalisées à l'écart des cours d'eau et des terres humides?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Terre végétale	La date limite d'application de terre végétale est-elle dépassée? À moins d'être approuvée par le MDTNB, l'application de terre végétale n'est pas autorisée après la semaine du 30 septembre.				
	Si la date limite d'application de terre végétale est dépassée, la zone a-t-elle été recouverte de paillis?				
	Les surfaces à recouvrir de terre végétale ont-elles été profilées et amenées à leur niveau final?				
	Les surfaces à recouvrir ont-elles été scarifiées ou ameublées avant la mise en place de la couche de terre végétale?				
	La terre végétale a-t-elle été appliquée également et uniformément sur les zones préparées à une profondeur de 100 mm (+/- 25 mm)?				
	Les grosses mottes de terre, racines, pierres et roches supérieures à 75 mm ont-elles été enlevées des talus?				
	Les tas de terre végétale sont-ils situés à au moins 30 mètres des cours d'eau ou des terres humides, dans un endroit où ils ne peuvent pas empêcher le drainage naturel ni être une source d'envasement potentiel pour les cours d'eau et les terres humides?				
	Les tas de terre végétale ont-ils été recouverts de paillis?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Une barrière de retenue des sédiments a-t-elle été installée autour des tas afin d'empêcher la libération des sédiments dans les eaux de ruissellement?				
	Une fois la terre végétale appliquée, la zone a-t-elle été stabilisée à l'aide de techniques d'ensemencement hydraulique ou de paillage? En règle générale, une fois l'ensemencement hydraulique ou le paillage effectué, aucune zone exposée ne doit subsister.				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-ils été installés comme requis?				
	Les zones où de la terre végétale a été appliquée ont-elles été surveillées et entretenues à compter de la date d'application jusqu'à l'établissement de la végétation?				
	Les zones recouvertes de terre végétale, ainsi que les tas de terre végétale, ont-ils été inspectés avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Les anomalies ont-t-elles été immédiatement corrigées?				
Paillage	Les zones ont-elles été préparées en vue du paillage? Les zones à recouvrir de paillis doivent être profilées.				
	Le paillis est-il exempt de mauvaises herbes et autres matières nuisibles?				
	Le paillis a-t-il été conservé dans un endroit sec jusqu'à son application?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	La zone a-t-elle été recouverte de paillis dans son intégralité? En règle générale, une fois le paillage effectué, aucune zone exposée ne doit subsister.				
	Un agent d'adhésivité (agent collant) a-t-il été appliqué sur les zones recouvertes de paillis afin de s'assurer que le paillis reste bien en place et qu'il ne peut être dispersé par l'eau ou le vent?				
	L'agent d'adhésivité a-t-il été appliqué dans les 48 heures suivant le paillage?				
	Lorsque la zone nécessitant une stabilisation provisoire est de petite dimension, le paillis peut être appliqué manuellement.				
	Les zones recouvertes de paillis ont-elles été surveillées et entretenues à compter de la date d'application jusqu'à l'établissement de la végétation?				
	Le paillis a-t-il été inspecté avec attention avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Les zones recouvertes de paillis endommagées et/ou dénudées (à cause du vent, de l'eau ou autre) ont-elles été immédiatement rétablies?				
	Si le paillage requiert l'utilisation d'eau, un permis MCETH a-t-il été obtenu?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<p>S'assurer que les camions d'eau ne pénètrent pas dans les cours d'eau ou les terres humides. En outre, ils ne doivent pas circuler sur les rives des cours d'eau ou des terres humides, à moins que la terre ne soit suffisamment ferme, afin d'éviter la formation d'ornières.</p>				
	<p>Si l'application de l'agent d'adhésivité a nécessité l'utilisation d'eau, la quantité d'eau retirée des cours d'eau a-t-elle été limitée de façon à maintenir une profondeur et un débit suffisants garantissant la protection de l'habitat et le passage des poissons?</p>				
	<p>Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier a-t-elle été organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion?</p>				
	<p>Les anomalies ont-elles été corrigées avant la période d'écoulement printanier?</p>				
Arbres et arbustes	<p>Reste-t-il assez de temps pour que les arbres et les arbustes puissent profiter de la saison de croissance pour s'établir?</p>				
	<p>Les zones à planter ont-elles été profilées et amenées à leur niveau final?</p>				
	<p>Les arbres et les arbustes ont-ils été plantés conformément aux recommandations des fournisseurs?</p>				
	<p>Les arbres et les arbustes ont-ils été arrosés conformément aux recommandations des fournisseurs?</p>				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les arbres et les arbustes ont-ils été surveillés et entretenus depuis leur plantation jusqu'à ce qu'ils soient établis?				
	Les arbres et les arbustes morts ont-ils été immédiatement remplacés?				
Ensemencement hydraulique	La date limite d'ensemencement hydraulique est-elle dépassée? À moins d'être approuvé par le MDTNB, l'ensemencement hydraulique n'est pas autorisé après la semaine du 30 septembre.				
	Si la date limite d'application de terre végétale est dépassée, la zone a-t-elle été recouverte de paillis?				
	Les zones ont-elles été préparées en vue de l'ensemencement hydraulique? Le sol doit être ameubli avant l'ensemencement.				
	L'ensemencement hydraulique ne doit pas être effectué sur les sols durcis, érodés ou couverts de couches durcies.				
	L'ensemencement hydraulique a-t-il été effectué dans les 48 heures suivant la préparation de la surface?				
	Les semences ont-elles été conservées dans un endroit sec jusqu'à leur application?				
	S'assurer que les grandes surfaces sontensemencées à l'aide de méthodes mécaniques.				
	Les petites surfaces peuvent êtreensemencées manuellement à l'aide de mélanges de semences commerciaux conformément aux directives du fabricant.				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	L'ensemencement a-t-il été effectué de manière égale et uniforme? En règle générale, une fois l'ensemencement hydraulique effectué, aucune zone exposée ne doit subsister. La présence de colorant vert dans le mélange permet de vérifier visuellement l'ensemencement.				
	Après la fête du Travail, seul l'ensemencement hydraulique de type B est autorisé.				
	S'assurer que l'ensemencement hydraulique n'est pas effectué par temps de vent ou de forte pluie.				
	Les zones ensemençées ont-elles été surveillées et entretenues à compter de la date d'application jusqu'à l'établissement de la végétation?				
	Les zones ensemençées ont-elles été inspectées avec attention avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Les zones ensemençées qui sont endommagées, les zones dont la surface n'est pas correctement ensemençée et les zones dénudées ont-elles été immédiatement rétablies?				
	Si l'ensemencement hydraulique requiert l'utilisation d'eau, un permis MCETH a-t-il été obtenu?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<p>S'assurer que les camions d'eau ne pénètrent pas dans les cours d'eau ou les terres humides. En outre, ils ne doivent pas circuler sur les rives des cours d'eau ou des terres humides, à moins que la terre ne soit suffisamment ferme, afin d'éviter la formation d'ornières.</p>				
	<p>Si l'ensemencement a nécessité l'utilisation d'eau, la quantité d'eau retirée des cours d'eau a-t-elle été limitée de façon à maintenir une profondeur et un débit suffisants garantissant la protection de l'habitat et le passage des poissons?</p>				
	<p>Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier a-t-elle été organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion?</p>				
	<p>Les anomalies ont-elles été corrigées avant la période d'écoulement printanier?</p>				
Toiles de jute	<p>La date limite d'ensemencement hydraulique est-elle dépassée? Les toiles de jute ne doivent être mises en place que si la végétation peut encore profiter de la saison de croissance pour s'établir. Lorsque la saison est déjà trop avancée, il convient de conserver les ouvrages de lutte contre l'érosion et d'appliquer du paillis sur l'intégralité de la zone.</p>				
	<p>Les zones à recouvrir de toiles de jute ont-elles été profilées et amenées à leur niveau final?</p>				
	<p>Les ouvrages de lutte contre l'érosion installés dans les fossés ont-ils été enlevés avant la mise en place des toiles de jute?</p>				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les toiles de jute ont-elles été mises en place sur toute la longueur du fossé et/ou du talus préparé?				
	Une fois en place, les toiles de jute ont-elles été agrafées au sol afin de rester en place?				
	Pour la mise en place dans un fossé, les toiles de jute doivent être posées comme suit :				
	Trois (3) nappes de toile de jute doivent être posées.				
	La première nappe doit être posée dans le fond du fossé.				
	Les deux autres nappes sont posées sur les talus avant et arrière, et doivent chevaucher la nappe du fond sur 250 mm.				
	Pour la mise en place sur un talus, les toiles de jute doivent être posées comme suit :				
	Des nappes de toile de jute en nombre suffisant devront être utilisées pour recouvrir la zone requise.				
	Les nappes devront se chevaucher sur 250 mm.				
	Les zones recouvertes de toile de jute ont-elles immédiatement fait l'objet d'un ensemencement hydraulique?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<p>Les zones recouvertes de toiles de jute ont-elles été inspectées avec attention avant, pendant et après tout événement pluvieux?</p> <p>Les zones recouvertes de toiles de jute endommagées ont-elles été immédiatement recouvertes d'une nappe de toile de jute agrafée au sol?</p> <p>S'assurer que les toiles de jute sont maintenues en bon état depuis leur mise en place jusqu'à l'achèvement des travaux et jusqu'à ce que la végétation soit établie.</p>				
Gazon de placage	<p>Reste-t-il assez de temps pour que le gazon de placage puisse profiter de la saison de croissance pour s'établir?</p>				
	<p>Les surfaces à engazonner ont-elles été profilées et amenées à leur niveau final?</p>				
	<p>Les surfaces à engazonner ont-elles été recouvertes de terre végétale?</p>				
	<p>Les surfaces ont-elles également été recouvertes d'engrais avant d'être engazonnées?</p>				
	<p>L'intégralité des surfaces à engazonner a-t-elle été arrosée avant la pose du gazon de placage?</p>				
	<p>Les plaques de gazon ont-elles été disposées de façon que les rangées contiguës soient décalées pour s'assurer que les joints ne sont pas alignés?</p>				
	<p>Sur les talus, le gazon de placage a-t-il été maintenu en place à l'aide d'agrafes ou de piquets?</p>				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Après la mise en place du gazon de placage, celui-ci a-t-il été arrosé abondamment?				
	Les surfaces engazonnées ont-elles été arrosées quotidiennement jusqu'à l'établissement du gazon?				
	Le gazon de placage a-t-il été surveillé et entretenu à compter de la date d'application jusqu'à l'établissement de la surface engazonnée?				
	Les surfaces engazonnées endommagées ou mortes ont-elles été immédiatement rétablies?				
Perrés	Des travaux doivent-ils être effectués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide? Si c'est le cas, un permis MCETH est requis. Ne pas commencer les travaux tant que le permis n'a pas été délivré.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Les dimensions des perrés sont-elles conformes aux exigences relatives à leur utilisation et à leur application?				
	De la roche abattue a-t-elle été utilisée au lieu de pierres des champs rondes pour les perrés? Les pierres rondes bougent plus facilement.				
	S'assurer que les perrés ne proviennent pas d'une source pouvant produire de l'acide.				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les talus, fossés et chenaux à être munis de perrés ont-ils été construits conformément aux documents de conception ou aux directives de l'ingénieur?				
	Conformément aux documents contractuels ou aux directives de l'ingénieur, du géotextile a-t-il été installé et agrafé au sol afin de prévenir tout glissement avant la mise en place des perrés?				
	S'assurer que du géotextile n'est pas utilisé dans les cours d'eau poissonneux.				
	Une protection de perré a-t-elle été mise en place au pied du talus afin d'empêcher les matériaux de glisser le long du talus avant?				
	Les zones munies de perrés ont-elles été maintenues en bon état depuis leur mise en place jusqu'à l'achèvement des travaux?				
	Les zones endommagées ont-elles été immédiatement rétablies?				
	Les matériaux de déblai ont-ils été transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Barrières de retenue des sédiments	Retenue des sédiments				
	Des travaux doivent-ils être effectués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide? Si c'est le cas, un permis MCETH est requis. Ne pas commencer les travaux tant que le permis n'a pas été délivré.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Des barrières de retenue des sédiments ont-elles été installées avant de perturber le sol?				
	Des barrières de retenue des sédiments ont-elles été installées en aval des zones perturbées?				
	Afin de pouvoir intercepter les eaux de ruissellement avant qu'elles ne s'écoulent dans les cours d'eau et les terres humides, des barrières de retenue des sédiments ont-elles été installées le long des rives des cours d'eau et des terres humides?				
	S'assurer que les barrières de retenue des sédiments ne sont pas installées en haut d'une côte ni dans un fossé pour servir de barrages de retenue des sédiments.				
	S'assurer que les barrières de retenue des sédiments ne sont pas installées dans des zones à écoulement concentré dans le chenal.				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Des barrières de retenue des sédiments ont-elles été installées de manière continue, perpendiculairement à la direction de l'écoulement?				
	Des barrières de retenue des sédiments doivent être installées dans les situations ou lieux suivants :				
	<ul style="list-style-type: none"> • pour délimiter les zones tampons; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • le long des contours des talus exposés; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • au pied des levées de terre; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • le long de la pente descendante des grandes zones de déblai; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • adjacentes aux cours d'eau et aux terres humides. 				
	Des poteaux ou piquets d'une longueur minimale de 1 200 mm ont-ils été installés à une profondeur minimale de 400 mm et à une distance maximale de 2 500 mm les uns des autres?				
	Des barrières de retenue des sédiments ont-elles été installées de façon à dépasser de 700 à 800 mm au-dessus de la surface du sol et à être situées au moins à 150 mm sous la surface dans une tranchée?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Dans les cas où il n'est pas pratique de procéder à l'installation en profondeur (p. ex. dans une zone non essouchée), la partie inférieure du géotextile a-t-elle été recouverte de remblai de terre compactée afin que l'eau ne puisse pas s'écouler sous la barrière?				
	Dans le cas où plusieurs rouleaux de géotextile ont été requis, les extrémités ont-elles été roulées ensemble de façon à assurer la continuité de la barrière?				
	Les poteaux ont-ils été placés en aval de l'installation?				
	Le géotextile a-t-il été fixé aux poteaux de manière sécuritaire?				
	Les sédiments ont-ils été enlevés après que la hauteur des sédiments accumulés a atteint la moitié (au maximum) de la hauteur de la barrière?				
	Les sédiments enlevés ont-ils été transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	La barrière de retenue des sédiments a-t-elle été examinée avec attention avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Lors de la construction de levées de terre, la barrière de retenue des sédiments a-t-elle été inspectée quotidiennement afin de s'assurer qu'elle n'était pas endommagée par les matériaux des levées de terre?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				
	Les réparations apportées au géotextile ont-elles été effectuées au niveau des poteaux seulement?				
	Le cas échéant, la section déchirée de la barrière a-t-elle été remplacée au complet?				
	S'il est impossible de réparer une barrière existante, une nouvelle barrière a-t-elle été installée?				
	Une fois que la barrière de retenue des sédiments n'avait plus aucune utilité, a-t-elle été enlevée?				
	Avant l'enlèvement de la barrière de retenue des sédiments, les sédiments restants ont-ils été enlevés aux fins d'élimination?				
	Après l'enlèvement de la barrière de retenue des sédiments, les zones exposées ont-elles toutes été stabilisées?				
	Les barrières de retenue des sédiments ont-elles été maintenues en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier a-t-elle été organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion? Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.				
	La permission du propriétaire a-t-elle été obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété?				
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				
Bassins de décantation	Des travaux doivent-ils être effectués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide? Si c'est le cas, un permis MCETH est requis. Ne pas commencer les travaux tant que le permis n'a pas été délivré.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Les bassins de décantation ont-ils été conçus par l'ingénieur de façon que leur capacité soit appropriée à la dimension de la zone de drainage concernée?				
	Dans la mesure du possible, les zones de drainage en cause ont-elles été subdivisées en zones plus petites et plusieurs bassins de décantation ont-ils été installés?				
	Les bassins de décantation ont-ils été installés de façon à respecter une distance minimale de 30 mètres entre le bassin et le cours d'eau ou la terre humide les plus proches?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les bassins de décantation ont-ils été construits conformément aux dimensions requises?				
	Une barrière de sécurité a-t-elle été installée autour du périmètre du bassin?				
	La barrière de sécurité est-elle très visible par les piétons et les automobilistes?				
	Les bermes et les talus exposés ont-ils été stabilisés à l'aide de plastique, de géotextile, de paillis ou de roches?				
	La végétation existante a-t-elle été conservée entre le bassin et le cours d'eau ou la terre humide afin de permettre à l'eau qui est évacuée du bassin d'être filtrée par la végétation avant de pénétrer dans le cours d'eau ou la terre humide?				
	Les bassins de décantation ont-ils été inspectés avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				
	Lorsque des pluies abondantes étaient prévues, les bassins de décantation ont-ils été asséchés et nettoyés afin de pouvoir accueillir la pluie et les eaux de ruissellement?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les bassins à assécher ont-ils été pompés de façon à s'assurer que les eaux chargées de sédiments n'étaient pas introduites dans un cours d'eau ou une terre humide?				
	L'effluent et les eaux réceptrices ont-ils été surveillés afin de vérifier l'efficacité du traitement des matières en suspension?				
	Lorsqu'il y a peu ou pas de végétation pour filtrer les eaux évacuées, celles-ci sont-elles pompées vers un sac filtrant à sédiments?				
	Les sédiments des bassins ont-ils été enlevés lorsque leur niveau a atteint la moitié de la hauteur du déversoir?				
	Les sédiments enlevés du bassin ont-ils été transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	Lorsque le bassin de décantation n'était plus nécessaire, le bassin a-t-il été remblayé, profilé et stabilisé?				
	Les bassins de décantation ont-ils été maintenus en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier a-t-elle été organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion? Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.				
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				
Ouvrage de lutte contre l'érosion de type « A »	S'assurer que les ouvrages de lutte contre l'érosion sont installés au fur et à mesure de l'avancement des travaux et non après l'achèvement des travaux.				
	Les ouvrages de type A sont généralement installés dans des fossés ou des bassins de décantation terminés.				
	L'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-il été installé à sec?				
	Pour les bassins de décantation, une berme (digue) a-t-elle été construite, ou un bassin de décantation assez grand pour contenir un gros volume d'eau a-t-il été excavé? Des matériaux de déblai peuvent être utilisés pour construire la berme autour du bassin.				
	Pour la mise en place dans un fossé, une berme (digue) assez grande pour garder l'écoulement à l'intérieur du fossé a-t-elle été construite?				
	Pour le déversoir, un tablier de 3 mètres a-t-il été excavé en aval de l'ouvrage (300 mm de profondeur environ)?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 <p>Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Le déversoir en perré a-t-il été construit à une hauteur d'environ 300 mm plus bas que le haut de la berme?				
	Du géotextile a-t-il été étendu sur le tablier, jusqu'au-dessus du déversoir en perré et en bas de l'autre côté? Le textile devrait être déployé sur environ 300 à 400 mm au-delà du déversoir.				
	Le textile a-t-il été recouvert de perré? Ne pas recouvrir le haut du déversoir.				
	Le centre de l'ouvrage de lutte contre l'érosion est-il bas pour que l'eau puisse déborder?				
	L'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-il été entretenu depuis son installation jusqu'à ce que la zone ait été à nouveau végétalisée ou jusqu'à ce que des toiles de jute aient été posées?				
	Les sédiments retenus ont-ils été enlevés lorsqu'ils ont atteint un niveau de 300 mm sous le point inférieur de l'ouvrage de type A?				
	Les sédiments enlevés ont-ils été transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été inspectés avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été enlevés lorsqu'ils n'étaient plus nécessaires?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Une fois un ouvrage enlevé, les sédiments restants ont-ils été enlevés et transportés dans un lieu situé à au moins 30 m du cours d'eau ou de la terre humide?				
	La zone dans laquelle on a enlevé l'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-elle été stabilisée?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été maintenus en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH?				
	Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier a-t-elle été organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion? Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.				
	La permission du propriétaire a-t-elle été obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété?				
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				
Ouvrage de lutte contre l'érosion de type « B »	Ce type d'ouvrage de lutte contre l'érosion est généralement installé dans les fossés terminés.				
	L'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-il été installé à sec?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Une fosse à sédiments a-t-elle été construite?				
	Du géotextile a-t-il été étendu au sol jusqu'au bord de la fosse à sédiments? S'assurer que le textile est déployé assez loin pour recouvrir le tablier.				
	Le textile exposé a-t-il été recouvert de perré, et la berme (digue) et le tablier ont-ils été construits?				
	Du géotextile a-t-il été placé en amont de la berme (digue) et étendu jusqu'en bas dans la fosse à sédiments?				
	Pour terminer l'ouvrage, le textile exposé a-t-il été recouvert de perré?				
	Le centre de l'ouvrage de lutte contre l'érosion est-il bas pour que l'eau puisse déborder?				
	L'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-il été entretenu depuis son installation jusqu'à ce que la zone ait été à nouveau végétalisée ou jusqu'à ce que des toiles de jute aient été posées?				
	Les sédiments retenus ont-ils été enlevés lorsqu'ils ont atteint un niveau de 100 mm sous le point inférieur de l'ouvrage de type B?				
	Les sédiments enlevés ont-ils été transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été inspectés avant, pendant et après tout événement pluvieux?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été enlevés lorsqu'ils n'étaient plus nécessaires?				
	Une fois un ouvrage enlevé, les sédiments restants ont-ils été enlevés et transportés dans un lieu situé à au moins 30 m du cours d'eau ou de la terre humide?				
	La zone dans laquelle on a enlevé l'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-elle été stabilisée?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été maintenus en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH?				
	Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier a-t-elle été organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion? Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.				
	La permission du propriétaire a-t-elle été obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété?				
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Ouvrage de lutte contre l'érosion de type « C »	S'assurer que les ouvrages de lutte contre l'érosion sont installés au fur et à mesure de l'avancement des activités de construction de routes ou de creusement de fossés.				
	Ne pas oublier qu'il n'est pas nécessaire que les fossés soient terminés pour mettre en place ce type de structure de lutte contre l'érosion.				
	L'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-il été installé à sec?				
	Les balles ont-elles été « encastrées » dans le talus avant, le talus arrière ainsi qu'au fond du fossé et installées de manière à s'assurer que l'eau coule au-dessus du centre de la digue et non autour de ses extrémités?				
	Si la tranchée creusée est plus grande que les balles, la zone restante a-t-elle été remblayée et compactée?				
	Des précautions ont-elles été prises pour que la ficelle des balles ne touche pas le sol? La ficelle pourrait plus vite une fois en contact avec le sol.				
	Les balles ont-elles été placées de manière que leur hauteur atteigne 450 mm?				
	Les interstices entre les balles ont-ils été remplis de paille ou de foin pour éviter le suintement?				
	Le centre de l'ouvrage de lutte contre l'érosion est-il bas pour que l'eau puisse déborder? Pour ce faire, il suffit soit d'enfoncer la balle centrale plus profondément dans le sol, soit de tourner la balle de façon qu'elle soit la moins épaisse possible.				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les piquets ont-ils été enfoncés à une profondeur minimale de 300 mm dans le sol? Le haut des piquets doit être à égalité avec le haut de la balle.				
	Une fosse à sédiments a-t-elle été construite?				
	Une berme (digue) en matériaux de remblai ordinaires a-t-elle été construite des deux côtés des balles, afin de retenir l'eau?				
	Du géotextile a-t-il été placé au-dessus des balles et des bermes en matériaux de remblai ordinaires (digues)?				
	Du perré a-t-il été placé par-dessus le géotextile des deux côtés de l'ouvrage pour garder le géotextile au sol et maintenir les balles en place?				
	L'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-il été entretenu depuis son installation jusqu'à ce que la zone ait été à nouveau végétalisée ou jusqu'à ce que des toiles de jute aient été posées?				
	Les sédiments retenus ont-ils été enlevés lorsqu'ils ont atteint un niveau de 100 mm sous le point inférieur de l'ouvrage de type C?				
	Les sédiments enlevés ont-ils été transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été inspectés avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été enlevés lorsqu'ils n'étaient plus nécessaires?				
	Une fois un ouvrage enlevé, les sédiments restants ont-ils été enlevés et transportés dans un lieu situé à au moins 30 m du cours d'eau ou de la terre humide?				
	La zone dans laquelle on a enlevé l'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-elle été stabilisée?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été maintenus en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH?				
	Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier a-t-elle été organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion? Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.				
	La permission du propriétaire a-t-elle été obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété?				
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Ouvrage de lutte contre l'érosion de type « D »	S'assurer que les ouvrages de lutte contre l'érosion sont installés au fur et à mesure de l'avancement des activités de construction de routes ou de creusement de fossés.				
	Ne pas oublier qu'il n'est pas nécessaire que les fossés soient terminés pour mettre en place ce type de structure de lutte contre l'érosion.				
	L'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-il été installé à sec?				
	Les balles ont-elles été « encastrées » dans le talus avant, le talus arrière ainsi qu'au fond du fossé et installées de manière à s'assurer que l'eau coule au-dessus du centre de la digue et non autour de ses extrémités?				
	Si la tranchée creusée est plus grande que les balles, la zone restante a-t-elle été remblayée et compactée?				
	Des précautions ont-elles été prises pour que la ficelle des balles ne touche pas le sol? La ficelle pourrait plus vite une fois en contact avec le sol.				
	Les balles ont-elles été placées de manière que leur hauteur atteigne 450 mm?				
	Les interstices entre les balles ont-ils été remplis de paille ou de foin pour éviter le suintement?				
	Le centre de l'ouvrage de lutte contre l'érosion est-il bas pour que l'eau puisse déborder? Pour ce faire, il suffit soit d'enfoncer la balle centrale plus profondément dans le sol, soit de tourner la balle de façon qu'elle soit la moins épaisse possible.				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les piquets ont-ils été enfoncés à une profondeur minimale de 300 mm dans le sol? Le haut des piquets doit être à égalité avec le haut de la balle.				
	Saviez-vous que le nombre de balles nécessaires dépend de la pente du talus avant et du talus arrière? Plus l'inclinaison est faible, plus il faut de balles.				
	Les joints des balles en aval ont-ils été décalés?				
	Une fosse à sédiments a-t-elle été construite?				
	Les sédiments retenus ont-ils été enlevés lorsqu'ils ont atteint un niveau de 100 mm sous le point inférieur de l'ouvrage de type C?				
	Les sédiments enlevés ont-ils été transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été inspectés avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été enlevés lorsqu'ils n'étaient plus nécessaires?				
	Une fois un ouvrage enlevé, les sédiments restants ont-ils été enlevés et transportés dans un lieu situé à au moins 30 m du cours d'eau ou de la terre humide?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	La zone dans laquelle on a enlevé l'ouvrage de lutte contre l'érosion a-t-elle été stabilisée?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été maintenus en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis MCETH?				
	Avant la période d'arrêt hivernale, une réunion de chantier a-t-elle été organisée entre les différentes parties engagées dans le projet afin d'évaluer les conditions du chantier et de déterminer les exigences propres à la lutte contre l'érosion? Toute anomalie doit être corrigée avant la période d'écoulement printanier.				
	La permission du propriétaire a-t-elle été obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété?				
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				
Canaux sur appuis (tuyaux de drainage inclinés)	Des travaux doivent-ils être effectués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide? Si c'est le cas, un permis MCETH est requis. Ne pas commencer les travaux tant que le permis n'a pas été délivré.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les canaux sur appuis ont-ils été conçus de façon que leur capacité soit appropriée à la dimension de la zone de drainage concernée?				
	Dans la mesure du possible, les zones de drainage en cause ont-elles été subdivisées en zones plus petites et plusieurs canaux sur appuis ont-ils été installés?				
	Dans la mesure du possible, les canaux sur appuis ont-ils été installés dans des zones de drainage naturel?				
	Du géotextile a-t-il été placé dans le canal?				
	Lorsque plusieurs couches de géotextile ont été utilisées, celles-ci ont-elles été disposées conformément aux directives du fabricant?				
	Du perré aux dimensions appropriées a-t-il été placé sur le dessus du géotextile?				
	De la roche abattue a-t-elle été utilisée au lieu de pierres des champs rondes pour les perrés? Les pierres rondes bougent plus facilement.				
	S'assurer que les perrés ne proviennent pas d'une source pouvant produire de l'acide.				
	Les matériaux de déblai ont-ils été transportés dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	La permission du propriétaire a-t-elle été obtenue pour déposer des matériaux de déblai sur sa propriété?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				
Creusement d'un fossé	Des travaux doivent-ils être effectués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide? Si c'est le cas, un permis MCETH est requis. Ne pas commencer les travaux tant que le permis n'a pas été délivré.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Dans la mesure du possible, une zone tampon végétalisée a-t-elle été maintenue entre l'extrémité du fossé et le cours d'eau ou la terre humide?				
	Le fossé a-t-il été construit selon la forme indiquée sur les plans de construction ou selon les directives du MDTNB?				
	Dans la mesure du possible, utiliser des fossés trapézoïdaux.				
	Saviez-vous que les fossés en V ou en ellipse sont plus sujets à l'érosion et que c'est la raison pour laquelle ils ne doivent être utilisés que lorsqu'un fossé trapézoïdal ne peut être construit?				
	Le creusement du fossé a-t-il commencé du point le plus bas jusqu'au point le plus haut, permettant aux travaux d'être effectués à sec?				
	Seule la zone à creuser a-t-elle été exposée?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	La végétation et le sol enlevés pendant le creusement ont-ils été transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau ou de la terre humide?				
	Des ouvrages de lutte contre l'érosion ont-ils été installés au fur et à mesure de l'avancement des travaux?				
	S'assurer que les fossés ne brisent pas la rive d'un cours d'eau et qu'ils ne pénètrent pas directement dans une terre humide.				
	Le drainage naturel a-t-il été conservé dans la mesure du possible?				
	Des structures de lutte contre l'érosion ont-elles été installées dans les fossés?				
	Les fossés ont-ils été stabilisés par ensemencement hydraulique ou en les revêtant de perré?				
	Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-elles été maintenues en bon état depuis leur installation jusqu'à l'achèvement des travaux, y compris pendant les périodes d'arrêt dues aux conditions météorologiques, pendant les mois d'hiver et l'écoulement printanier, ainsi que conformément aux conditions définies dans le permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	La permission du propriétaire a-t-elle été obtenue pour déposer des sédiments sur sa propriété?				

Section 5.7 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'érosion et de la sédimentation

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés?				

Nom du projet :	Nom du technicien
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.8 – Liste de contrôle relative à l'excavation, au dynamitage et à la production de granulats

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Excavation	Un permis MCETH doit être obtenu si l'excavation a lieu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Le permis MCETH est-il affiché sur le site?				
	Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont-elles toutes mises en place avant le début des travaux?				
	La taille de l'excavation doit être limitée aux zones qui pourront être achevées dans les 30 jours.				
	Les matières exposées provenant des activités de déblayage et de remblayage ont-elles été stabilisées conformément aux dispositions relatives à l'avancement des travaux? Voir la section 5.22 – Avancement des travaux.				
	Il faut porter attention aux prévisions météorologiques futures de façon à éviter dans la mesure du possible d'avoir à travailler dans des conditions extrêmes de pluie.				

Section 5.8 – Liste de contrôle relative à l'excavation, au dynamitage et à la production de granulats

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les mesures de lutte contre l'érosion ont-elles été inspectées avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				
	Si les travaux se déroulent à proximité des zones résidentielles, les puits et les fosses septiques proches des activités de dynamitage ont-ils été échantillonnés et surveillés?				
	Si des stériles acidogènes sont découverts, les travaux doivent être effectués conformément à la section 5.25 – Gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides.				
	Les lieux d'élimination doivent être conformes à la section 5.20 – Gestion des déchets.				
Dynamitage	Un permis MCETH doit être obtenu si l'excavation a lieu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Le permis MCETH est-il affiché sur le site?				
	Seul le personnel autorisé et formé détenant un certificat de dynamiteur valide pourra utiliser des explosifs.				
	Avez-vous rencontré le MPO avant le dynamitage si celui-ci se déroule à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				

Section 5.8 – Liste de contrôle relative à l'excavation, au dynamitage et à la production de granulats

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Aucun dynamitage ne doit être effectué à proximité des installations de stockage de carburant.				
	Si les travaux se déroulent à proximité des zones résidentielles, les puits et les fosses septiques proches des activités de dynamitage ont-ils été échantillonnés et surveillés?				
	Si le dynamitage a lieu à proximité d'un puits d'eau souterraine, voir la section 5.23 – Travaux à proximité de zones écosensibles.				
	Les résidents habitant dans un rayon de 500 mètres d'une zone de dynamitage ont-ils été informés du calendrier de dynamitage?				
	La surveillance des coups de dynamite est-elle assurée conformément à un calendrier approuvé pour les secousses (chocs d'explosion) et les vibrations du sol?				
	Les explosifs sont-ils entreposés, manipulés et utilisés conformément aux règlements et permis fédéraux et provinciaux, et de manière à réduire les risques éventuels pour l'environnement? Voir la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.				
Concassage, tamisage et lavage	L'usine de traitement est-elle au meilleur emplacement pour le site?				
	L'emplacement de l'usine de traitement des granulats doit être propice à la mise en œuvre de stratégies de restriction du bruit et de la poussière, et à la réglementation des eaux chargées de sédiments provenant du lavage des granulats.				

Section 5.8 – Liste de contrôle relative à l'excavation, au dynamitage et à la production de granulats

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont mises en place avant le début des travaux.				
	Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont-elles toutes efficaces?				
	Les poussières diffuses générées par l'usine de traitement doivent-elles être contrôlées?				
	Le bruit généré par l'usine de traitement doit-il être contrôlé?				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Eau de cale	Y a-t-il des fuites? Les fuites doivent être réparées immédiatement.				
	Avez-vous vérifié si l'eau de cale était contaminée par de l'huile pour moteur avant de l'éliminer?				
	L'eau est-elle contaminée par les hydrocarbures liquides? Si oui, elle doit être aspirée au moyen d'un camion aspirateur aux fins de traitement, puis éliminée de façon appropriée.				
	L'eau de cale non contaminée par l'huile ou la graisse qui provient de compartiments propres peut être pompée à la mer.				
	Avez-vous effectué le nettoyage à la vapeur annuel de la cale au complet?				
	Les résidus produits par le nettoyage à la vapeur doivent être recueillis et éliminés.				
	Les moteurs et l'équipement sont-ils tous maintenus en bon état pour limiter les fuites?				

Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Travaux d'entretien mineurs des traversiers	L'entretien des moteurs diesel a-t-il été effectué selon les recommandations de l'Agence de gestion des véhicules du MDTNB?				
	L'huile usée a-t-elle été recueillie dans un récipient fermé et déposée en lieu sûr?				
	Cette huile doit ensuite être transportée dès que possible dans un lieu desservi par un transporteur d'huile usée agréé aux fins de recyclage ou d'élimination.				
	Disposez-vous à bord d'une trousse en cas de déversement pour réparer toutes les petites fuites?				
	Disposez-vous d'un stock de matériaux absorbants et de récipients servant à contenir et à recueillir les fuites?				
	Si un matériau absorbant est utilisé, a-t-il été remplacé immédiatement après son utilisation?				
Mazoutage et transfert de carburant	Le mazoutage et le transfert de carburant ont-ils été effectués conformément aux directives expliquées dans le manuel d'exploitation des traversiers du MDTNB?				
	Le mazoutage doit être effectué sous la surveillance du conducteur de traversier, de l'ingénieur naval ou de son remplaçant désigné.				
	Le mazoutage ne doit pas avoir lieu pendant que le traversier est en activité ou que des véhicules privés sont à bord.				

Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	En cas de déversement, les intervenants indiqués à la section 5.12 doivent être avisés immédiatement.				
	Disposez-vous d'un poste d'intervention bien approvisionné en cas de déversement d'huile sur le traversier ou dans la remise à la rive?				
	Disposez-vous à bord d'une trousse en cas de déversement pour réparer toutes les petites fuites?				
	Disposez-vous d'un stock de matériaux absorbants et de récipients servant à contenir et à recueillir les fuites?				
	Si un matériau absorbant est utilisé, a-t-il été remplacé immédiatement après son utilisation?				
Câbles des traversiers	Les câbles usés ont-ils tous été enlevés du cours d'eau et rembobinés sur des bobinoirs?				
	Les bobinoirs de câbles usés seront récupérés par un ferrailleur qui les recyclera.				
Eaux usées et poubelles	Les toilettes sur la rive ont-elles été vidangées par un transporteur de boues septiques titulaire d'un permis afin d'assurer des conditions hygiéniques?				
	Les réservoirs d'eaux usées sur les traversiers autopropulseurs ont-ils été vidangés par un transporteur de boues septiques titulaire d'un permis pour assurer des conditions hygiéniques?				

Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les poubelles situées aux débarcadères ont-elles été ramassées régulièrement pour réduire au minimum les nuisances potentielles associées au site?				
	Les ordures ramassées doivent être acheminées au site d'enfouissement de la commission de gestion des déchets solides régionale la plus proche.				
	Les toilettes, les réservoirs d'eaux usées et les poubelles ont-ils été inspectés régulièrement pour s'assurer qu'ils ne fuient pas?				
	Les eaux usées et les poubelles ont-elles été ramassées régulièrement?				
Nettoyage des débarcadères	Y a-t-il une accumulation excessive de saletés et de débris?				
	La zone du débarcadère a-t-elle été grattée ou balayée avant d'être rincée?				
	Toute la matière enlevée a-t-elle été transportée dans un lieu situé à au moins 30 mètres du cours d'eau, de manière à ne pouvoir se retrouver dans le cours d'eau?				
	L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.				

Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Construction de la rampe	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-elles toutes été mises en place avant le début des travaux?				
	Les ajouts aux rampes actuelles doivent être construits de sacs de sable doublés de toile filtrante et remplis de gravier tout-venant propre.				
	D'autres techniques de construction des rampes peuvent être utilisées à condition qu'un niveau semblable de protection contre l'érosion soit assuré.				

Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Enduits de protection	Les mesures de protection énoncées dans les lignes directrices sur l'application et l'enlèvement des couches protectrices préparées par le MENB (1993) ont-elles été respectées?				
	Un enclos partiel doit être utilisé pour l'application manuelle et l'enlèvement des enduits de protection, y compris l'écaillage, le décapage et la peinture au rouleau ou au pinceau.				
	Un enclos complet doit être utilisé pour le décapage par projection d'abrasif et l'application par pulvérisation des enduits de protection.				
	Les produits de décapage usés (p. ex. sablage) ont-ils été éliminés dans un lieu d'élimination approuvé?				
	Les produits de décapage usés sont-ils reconnus pour contenir du plomb ou d'autres matériaux pouvant être dangereux?				
	Lorsque les produits de décapage usés contiennent des matières dangereuses, des analyses de laboratoire ont-elles été effectuées pour déterminer les meilleures méthodes d'élimination?				
	Les solvants utilisés pour nettoyer le matériel de peinture ont-ils été recueillis dans un récipient fermé et recyclés par un recycleur de solvants agréé?				

Section 5.9 – Liste de contrôle relative à l'exploitation des traversiers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les boîtes vides d'enduits de protection et de solvants ont-elles été éliminées de façon écologique (c.-à-d. broyées, mises en sac et éliminées à un site d'enfouissement régional)?				
	Les déchets ont-ils tous été éliminés adéquatement?				
Stockage du sel et du sable	Le sel et les mélanges de sel et de sable sont-ils tous entreposés dans un récipient à l'épreuve de l'eau?				
	Le sel et le sable renversés lors de leur utilisation ont-ils été remis dans le récipient de stockage?				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par

Section 5.10 – Liste de contrôle relative au plan d'urgence et de prévention des incendies

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Plan d'urgence et de prévention des incendies	Avez-vous obtenu tous les permis et toutes les approbations avant de commencer le brûlage?				
	Les possibilités d'incendie sur un chantier et aux environs ont-elles été réduites au minimum pour éviter la destruction de propriétés et d'habitats?				
	Les précautions nécessaires ont-elles toutes été prises pour réduire la possibilité d'incendies en contrôlant et en limitant les risques d'incendie sur le chantier?				
	Des déchets inflammables se trouvent-ils sur le chantier?				
	Aucune activité de brûlage ne doit avoir lieu sur le site avant que les permis applicables et une autorisation préalable n'aient été obtenus auprès du MDTNB, du MENB et du MRNNB.				
	Tout le matériel utilisé est-il en bon état de marche?				
	Le personnel sur place est-il prêt à circonscrire et à combattre les incendies qui se déclareraient sur le chantier?				

**Section 5.10 – Liste de contrôle relative au plan d'urgence et de
prévention des incendies**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	L'entrepreneur a-t-il en sa possession suffisamment de matériel de lutte contre l'incendie en bon état de marche lorsqu'il travaille en forêt, tel que l'exige le MRNNB en vertu du <i>Règlement général – Loi sur les incendies de forêt</i> ?				
	Avez-vous le numéro de téléphone du service d'incendie le plus proche?				
	Les feux de forêt qui menacent l'habitat forestier ou qui s'y trouvent ont-ils tous été signalés au MRNNB?				

Nom du projet :	Nom du technicien
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.11 – Liste de contrôle relative à l'essouchement

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Essouchement	Avez-vous obtenu un permis MCETH avant d'effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	Le cas échéant, une copie du permis MCETH est-elle conservée sur le site?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Avez-vous maintenu, des deux côtés de chaque cours d'eau et autour des terres humides, une zone tampon de 30 mètres au sein de laquelle aucun essouchement ni remblayage ne sera effectué avant que des ouvrages de drainage et des dispositifs de lutte contre l'érosion ne soient installés?				
	Les zones tampons ont-elles été clairement définies?				
	Les dispositifs de lutte contre l'érosion appropriés ont-ils été installés avant de commencer les opérations d'essouchement pour éviter que les sédiments de l'aire des travaux ne migrent vers les cours d'eau, les terres humides ou des propriétés privées?				
	Les mesures de lutte contre l'érosion ont-elles été correctement mises en place?				

Section 5.11 – Liste de contrôle relative à l'essouchement

	 <p>Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Noter quotidiennement les zones qui ont été essouchées.				
	S'assurer que les lignes directrices de la section 5.22 – Avancement des travaux sont respectées.				
	S'assurer que les lieux et les sites d'élimination proposés ont été approuvés et qu'ils respectent les lignes directrices de la section 5.20 – Gestion des déchets.				
	Le brûlage n'est généralement pas accepté dans l'emprise du MDTNB, mais, s'il est nécessaire, le MENB et le MRNNB doivent être consultés avant que toute activité de brûlage ne débute.				
	Toute la terre végétale est-elle récupérée?				

Nom du projet :	Nom du technicien
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.11 – Liste de contrôle relative à l'essouchement

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Essouchement	Avez-vous obtenu un permis MCETH avant d'effectuer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	Le cas échéant, une copie du permis MCETH est-elle conservée sur le site?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Avez-vous maintenu, des deux côtés de chaque cours d'eau et autour des terres humides, une zone tampon de 30 mètres au sein de laquelle aucun essouchement ni remblayage ne sera effectué avant que des ouvrages de drainage et des dispositifs de lutte contre l'érosion ne soient installés?				
	Les zones tampons ont-elles été clairement définies?				
	Les dispositifs de lutte contre l'érosion appropriés ont-ils été installés avant de commencer les opérations d'essouchement pour éviter que les sédiments de l'aire des travaux ne migrent vers les cours d'eau, les terres humides ou des propriétés privées?				
	Les mesures de lutte contre l'érosion ont-elles été correctement mises en place?				

Section 5.11 – Liste de contrôle relative à l'essouchement

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Noter quotidiennement les zones qui ont été essouchées.				
	S'assurer que les lignes directrices de la section 5.22 – Avancement des travaux sont respectées.				
	S'assurer que les lieux et les sites d'élimination proposés ont été approuvés et qu'ils respectent les lignes directrices de la section 5.20 – Gestion des déchets.				
	Le brûlage n'est généralement pas accepté dans l'emprise du MDTNB, mais, s'il est nécessaire, le MENB et le MRNNB doivent être consultés avant que toute activité de brûlage ne débute.				
	Toute la terre végétale est-elle récupérée?				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.12 – Liste de contrôle relative à la gestion des déversements

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Généralités	Disposez-vous de fiches signalétiques du SIMDUT pour les substances dangereuses?				
	Avez-vous examiné les fiches signalétiques et êtes-vous bien au courant de la nature du produit, des précautions à prendre pour sa manipulation et de tout autre renseignement important?				
	Les ravitaillements en carburant effectués sur le site ne doivent pas avoir lieu à moins de 30 mètres d'une source connue d'eau souterraine ou d'un puits d'eau privé.				
	Les aires de ravitaillement en carburant et de stockage désignées se trouvent-elles à au moins 100 mètres d'une source d'eau souterraine ou d'un puits d'eau privé?				
	Disposez-vous de trousse en cas de déversement ou de matériaux servant à faciliter le confinement rapide et le nettoyage des déversements?				
	L'équipement a-t-il été inspecté quotidiennement pour déceler des fuites?				
	Les fuites ont-elles toutes été réparées immédiatement?				

Section 5.12 – Liste de contrôle relative à la gestion des déversements

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Petits déversements	Avez-vous inspecté votre équipement et votre véhicule pour déceler les fuites?				
	Pouvez-vous identifier la substance qui s'est déversée? Consulter la fiche signalétique ou communiquer avec le Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC) au 1-613-996-6666 par mesure de précaution, au besoin.				
	S'il est sécuritaire de le faire, pouvez-vous arrêter l'écoulement du produit qui se déverse?				
	Si cela peut être fait de façon sécuritaire, pouvez-vous contrôler et contenir le produit déversé à l'aide de la trousse de nettoyage en cas de déversement gardée sur le site?				
	Avez-vous composé le numéro en cas d'urgence environnementale de la Garde côtière (1-800-565-1633)?				
	Avez-vous inscrit les détails du déversement, notamment :				
	<ul style="list-style-type: none"> • le nom et les coordonnées de la personne qui signale le déversement; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • la date et l'heure du déversement; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • le type et la quantité approximative du produit qui a été déversé; 				

Section 5.12 – Liste de contrôle relative à la gestion des déversements

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<ul style="list-style-type: none"> • l'emplacement du déversement ou de la fuite; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • la provenance du déversement ou de la fuite; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • le type d'accident; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • les conditions météorologiques; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • la proximité du cours d'eau, de la terre humide ou des autres éléments sensibles du milieu; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • l'état du déversement (en cours ou confiné, efforts de nettoyage). 				
	<p>Avez-vous signalé le déversement à l'ingénieur résident et au contremaître de construction ou surveillant?</p>				
	<p>En cas de déversements aux installations de ravitaillement en carburant, les personnes suivantes doivent également être avisées :</p>				
	<ul style="list-style-type: none"> • le surveillant du MDTNB; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • l'Agence de gestion des véhicules; 				

Section 5.12 – Liste de contrôle relative à la gestion des déversements

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<ul style="list-style-type: none"> la Direction de l'entretien et de la circulation; 				
	<ul style="list-style-type: none"> le service local de prévention des incendies. 				
	Les centres d'entretien doivent être équipés d'au moins une trousse en cas de déversement renfermant des tampons absorbants et des barrages flottants absorbants pour les déversements de pétrole.				
	Le contenu de la trousse de nettoyage a-t-il été remplacé à mesure qu'il a été utilisé?				
	Des sacs de tourbe ou de sciure de bois doivent également être à portée de la main pour contenir et nettoyer les petits déversements.				
	Si vous avez utilisé une trousse en cas de déversement pour le nettoyage, avez-vous pris les mesures nécessaires pour qu'une autre trousse soit disponible?				
	Le cas échéant, avez-vous pris les mesures nécessaires pour enlever le sol contaminé et l'acheminer à une installation d'élimination?				
Déversements importants	Comme pour les petits déversements, sauf ce qui suit :				
	Aviser l'ingénieur régional du MDTNB ou tout autre représentant désigné.				

Section 5.12 – Liste de contrôle relative à la gestion des déversements

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Déversements lors de l'exploitation routière	Connaissez-vous la <i>Procédure opérationnelle standard n° 7 – Intervention d'urgence dans le cas d'incidents de transport mettant en cause des marchandises dangereuses</i> du MDTNB (révisée en janvier 1995) qui doit être adoptée sur le site d'un déversement?				
	Avez-vous empêché toute personne de pénétrer dans la zone de danger?				
	Pouvez-vous obtenir sans danger le numéro de téléphone d'urgence de l'expéditeur auprès du conducteur ou d'après les documents de l'expéditeur afin d'identifier les matières en question et d'évaluer rapidement les risques qu'elles comportent?				
	Utiliser l'annexe A de la procédure opérationnelle standard n° 7 pour évaluer les dangers s'il est impossible d'obtenir le numéro de téléphone d'urgence de l'expéditeur.				
	Avez-vous fait un compte rendu des renseignements obtenus au bureau central ou au répartiteur (c.-à-d. selon le premier groupe sur les lieux de l'accident)?				
	Avez-vous communiqué avec la Garde côtière (1-800-565-1633)?				
	La Garde côtière enjointra alors le MENB et l'Organisation des mesures d'urgence à intervenir.				
	Assurez-vous que vous participez au nettoyage et que vous fournissez la signalisation et les barrières pour diriger le public.				

Nom du projet :	Nom de l'arpenteur :
Numéro du contrat :	Expert-conseil en arpentage :
Date :	Vérification effectuée par :

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Stockage temporaire	Les récipients sont-ils clairement identifiés, entreposés dans des endroits clairement identifiés et situés à au moins 100 m d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	Les récipients de carburant hors-sol dont la capacité est supérieure à 30 L sont-ils placés sur un tapis imperméable et entourés d'une digue imperméable d'une dimension suffisante pour contenir au moins 110 % de la capacité du réservoir, plus une revanche de 150 mm?				
	Le niveau de liquide et d'eau dans le fond de tout récipient de carburant hors-sol dont la capacité est supérieure à 30 L est-il mesuré au moins une fois par semaine (Section 65 du Règlement 87-97)?				
	Les zones de stockage des carburants et les lignes de transfert fixes sont-elles lairement identifiées ou barricadées afin de ne pas être endommagées par les véhicules qui circulent? Les marqueurs doivent être visibles dans les mauvaises conditions météorologiques.				
	Il est interdit de fumer à moins de 10 mètres d'un lieu de stockage de carburant.				

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les huiles, les lubrifiants ou les autres produits pétroliers usés sont-ils retenus dans un réservoir bien étiqueté ou dans un récipient fermé et recyclés ou éliminés à une installation approuvée?				
	Les réservoirs ou récipients de stockage temporaire des liquides usés (avant leur élimination) sont-ils placés sur un tapis imperméable et entourés d'une digue imperméable d'une dimension suffisante pour contenir au moins 110 % de la capacité du réservoir ou du récipient, plus une revanche de 150 mm?				
	La zone est-elle inclinée ou drainée de façon que tout matériau déversé s'écoule vers une zone de collecte sécuritaire?				
	Le site est-il équipé d'une trousse en cas de déversement?				
	Avez-vous signalé des déversements?				
	Avez-vous retourné les récipients vides à l'endroit désigné?				

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Stockage permanent	Les huiles, les lubrifiants ou les autres produits pétroliers usés sont-ils retenus dans un réservoir bien étiqueté ou dans un récipient fermé et recyclés ou éliminés à une installation approuvée?				
	Les réservoirs ou récipients de stockage temporaire des liquides usés (avant leur élimination) sont-ils placés sur un tapis imperméable et entourés d'une digue imperméable d'une dimension suffisante pour contenir au moins 110 % de la capacité du réservoir ou du récipient, plus une revanche de 150 mm?				
	Il est interdit de fumer à moins de 10 mètres d'un lieu de stockage de carburant.				
	Les centres d'entretien sont-ils équipés d'au moins une trousse de nettoyage renfermant des tampons absorbants et des barrages flottants absorbants pour les déversements de pétrole? Le contenu de la trousse est-il remplacé à mesure qu'il est utilisé?				
	Des dommages ou des fuites ont-ils été détectés sur les réservoirs de stockage hors-sol par une inspection visuelle régulière (il est recommandé de la faire chaque semaine)?				
	Les niveaux de produits et d'eau dans les réservoirs d'essence et de carburant diesel ont-ils été mesurés avec une jauge et leur rapprochement a-t-il été effectué tous les jours? Les niveaux de produits et d'eau dans les réservoirs d'huile usée doivent être mesurés à la fin du dernier jour ouvrable de chaque semaine et au début du premier jour ouvrable de chaque semaine (voir la section 5.13.5 pour de plus amples renseignements sur les réservoirs d'huile usée).				

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Avez-vous avisé immédiatement le surveillant, le MENB et la Direction de l'entretien et de la circulation lorsque vous avez relevé une perte de liquide ou un gain d'eau de 5 mm ou plus, lorsque l'eau dans le fond du réservoir a dépassé 50 mm, ou lorsque l'alarme d'un panneau de détection s'est déclenchée?				
	Les autres installations de réservoirs de stockage souterrains doivent être vérifiées régulièrement (au moins une fois par semaine) conformément à l'article 65 du Règlement du Nouveau-Brunswick 87-97. Cela comporte, sans y être limité, la mesure des niveaux d'huile et d'eau avec une jauge, et le rapprochement des dossiers qui doivent être tenus pour une période de deux ans.				
	Les niveaux d'eau, de produits et de boue des réservoirs d'huile de chauffage souterrains (et hors-sol) ont-ils été mesurés régulièrement (tous les trois mois) avec une jauge enduite d'une pâte détectrice d'eau?				
	Si vous soupçonnez une fuite ou si vous soupçonnez que du liquide pénètre dans le réservoir, avez-vous avisé le MENB?				
	Les essais de protection cathodique ont-ils été effectués sur toutes les installations de réservoirs de stockage de produits pétroliers souterrains en acier, et les résultats ont-ils été communiqués au MENB chaque année pour démontrer que le système de protection fonctionne correctement?				
	Les essais d'étanchéité de précision ont-ils été effectués sur des installations de réservoirs de stockage souterrains à paroi simple qui sont installées depuis au moins 20 ans, et les résultats ont-ils été communiqués au MENB tous les deux ans (année paire), pour démontrer que les réservoirs et les tuyaux qui y sont raccordés sont étanches?				

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les réservoirs de stockage hors-sol ont-ils été inspectés? Il est recommandé de les inspecter chaque semaine.				
	Les niveaux de produits et d'eau dans les réservoirs ont-ils été mesurés avec une jauge tous les jours et les rapprochements des dossiers ont-ils été effectués?				
	Avez-vous signalé des déversements?				
	Avez-vous accès à une trousse en cas de déversement?				
	Votre licence de stockage de produits pétroliers a-t-elle été renouvelée?				
Ravitaillement en carburant et transport du carburant	Seuls les récipients portables et approuvés doivent être utilisés pour la collecte et le transport de l'essence ou du mazout.				
	Avez-vous pris toutes les mesures de précaution nécessaires pour éviter le déversement, le déplacement ou la perte des produits lors de leur manutention ou de leur transfert afin de ne pas contaminer le sol, un cours d'eau ou une terre humide?				
	Des ravitaillements en carburant effectués sur le site ont-ils eu lieu à moins de 30 mètres d'une source connue d'eau souterraine ou d'un puits d'eau privé?				
	Les aires de ravitaillement en carburant et de stockage désignées se trouvent-elles à au moins 100 mètres d'une source d'eau souterraine ou d'un puits d'eau privé?				

Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	L'équipement a-t-il été inspecté quotidiennement pour déceler des fuites?				
	Les fuites ont-elles été réparées immédiatement?				
	Les matériaux servant à faciliter le confinement rapide et le nettoyage des déversements sont-ils disponibles durant toute activité entreprise à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'une zone écosensible?				
	En cas de déversement, les lignes directrices de la section 5.12 – Gestion des déversements doivent être suivies.				
	En cas de déversement, tous les sorbants utilisés ont-ils été ramenés dans les parcs d'entreposage appropriés pour être réutilisés ou pour être éliminés de façon sécuritaire?				
	Si le ravitaillement est effectué à partir d'une citerne, il est interdit de laisser le boyau et la buse sans surveillance pendant l'opération; placer le boyau et la buse dans la position appropriée une fois l'opération terminée.				
	Les sites de ravitaillement en carburant et les camions-citernes sont-ils équipés de trousse de nettoyage renfermant des tampons absorbants et des barrages flottants absorbants pour les déversements mineurs qui peuvent survenir pendant l'opération?				
	Les récipients qui servent au stockage temporaire de produits pétroliers sont-ils tous en bon état, et leur étanchéité est-elle vérifiée quotidiennement?				

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Le bec verseur est-il installé correctement et fermement sur les récipients de carburant et bien vérifié avant de faire le plein?				
	Le remplissage a-t-il été effectué sans renverser de carburant sur la machine?				
	Une fois le remplissage terminé, le couvercle du récipient de carburant et le bouchon de la machine ont-ils été remis en place?				
	Le récipient de carburant a-t-il été éloigné avant de mettre la machine en marche?				
	Les récipients vides ont-ils tous été retournés à l'endroit désigné pour être éliminés dans un lieu d'élimination adéquat? Il est interdit d'éliminer les récipients vides sur le site.				
	Voir la liste de contrôle sous Stockage temporaire.				
	Seuls les récipients portables et approuvés doivent être utilisés pour la collecte et le transport de l'essence et pour faire le remplissage.				
	Le récipient est-il fait de métal ou de plastique et porte-t-il l'étiquette d'approbation ULC ou CSA? Pour remplir un bidon d'essence en plastique, il faut le retirer du véhicule et le poser sur le sol afin de réduire le risque que l'électricité statique n'enflamme les vapeurs d'essence.				
	Vérifier les pompes, les tuyaux et les buses pour déceler des signes de fuite; les entretenir régulièrement. Ne pas les utiliser s'ils fuient.				

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Aucun dispositif mécanique ne doit être utilisé pour garder la buse ouverte.				
	Ne pas laisser la buse sans surveillance.				
	En cas d'un déversement ou d'une fuite, les lignes directrices de la section 5.12 – Gestion des déversements doivent être suivies.				
	Le moteur a-t-il été coupé avant le ravitaillement?				
	Le centre d'entretien est-il équipé d'une trousse en cas de déversement?				

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Réservoir d'huile usée et élimination des huiles usées	En tout temps, il ne faut stocker plus de 500 litres d'huile usée sur le site, dans des barils, des seaux, des fûts, etc.				
	Les barils sont-ils placés sur une cuvette de rétention pour contenir les déversements?				
	Les filtres à huile ont-ils été vidés des huiles usées pendant la nuit avant d'être recyclés ou éliminés dans une installation d'élimination approuvée?				
	Les niveaux de produits et d'eau des réservoirs d'huile usée ont-ils été mesurés avec une jauge le premier jour ouvrable et le dernier jour ouvrable de chaque semaine?				
	La collecte et l'élimination de l'huile usée ont-elles été effectuées dans des lieux de collecte et d'élimination spécifiés?				
	Entre les collectes, s'assurer que l'huile usée est stockée dans un réservoir ou un récipient fermé.				
	Vérifier la quantité d'huile usée stockée. Si la quantité d'huile usée stockée à l'installation est égale ou supérieure aux 500 litres permis, il faut faire collecter l'huile usée.				

Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Séparateurs et intercepteurs d'eau et d'huile	S'assurer que les fuites et les déversements sont nettoyés avant qu'ils n'atteignent les drains de plancher.				
	S'assurer que les huiles usées ne sont pas ajoutées délibérément aux séparateurs ou aux drains.				
	Avez-vous respecté les exigences relatives à l'entretien du fabricant pour chaque type de séparateur?				
	L'épaisseur du produit dans les intercepteurs et les séparateurs d'huile et d'eau a-t-elle été mesurée avec une jauge chaque semaine ou chaque fois qu'on soupçonne la présence d'un déversement?				
	Avez-vous vérifié les intercepteurs et les séparateurs afin de déterminer si un entretien est requis?				
	Les intercepteurs et les séparateurs ont-ils été inspectés cette année?				
Drains de plancher	Les fuites et les déversements ont-ils été contenus et nettoyés avant qu'ils n'atteignent les drains de plancher?				
	S'assurer que les huiles usées ne sont pas ajoutées délibérément aux drains.				
	Une inspection périodique des drains de plancher a-t-elle été effectuée afin de déterminer si un entretien est requis?				
	Un calendrier régulier de nettoyage des drains de plancher a-t-il été établi? Il est recommandé de les nettoyer deux ou trois fois par année.				

Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention des produits pétroliers

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Enlèvement et remplacement d'un réservoir	Si l'on soupçonne que du sol est contaminé, le MENB en a-t-il été avisé pour qu'il inspecte l'enlèvement du sol contaminé?				
	En cas de contamination du sol, les services d'un spécialiste en évaluation des sites du Nouveau-Brunswick ont-ils été retenus?				
	Si le sol est contaminé, a-t-il été évalué par un spécialiste en évaluation des sites du Nouveau-Brunswick ou enlevé et acheminé à une installation d'élimination approuvée?				
	Le MENB a-t-il été avisé de la date de l'enlèvement? Le propriétaire d'une installation de stockage doit aviser le MENB cinq jours avant l'enlèvement d'un réservoir.				
	L'installation a-t-elle été vidée de tous les produits avant son enlèvement?				
	Les produits dangereux ont-ils été éliminés dans une installation approuvée?				
	La propreté des lieux a-t-elle été rétablie?				
	La zone perturbée a-t-elle été stabilisée conformément à la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation?				

**Section 5.13 – Liste de contrôle relative au stockage et à la
manutention des produits pétroliers**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<p>Avez-vous rempli la formule du Règlement 87-97, annexe D, du MENB et l'avez-vous envoyée au MENB immédiatement après l'enlèvement de toute installation de stockage de produits pétroliers (y compris les réservoirs d'huile de chauffage)? Cela s'applique à toutes les installations dont la capacité de stockage totale est égale ou supérieure à 2 000 L de produits pétroliers.</p>				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident
Date :	Vérification effectuée par :

**Section 5.14 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention
d'autres matières dangereuses**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Généralités	Tous les produits ont-ils été stockés dans des zones de stockage approuvées (p. ex. ayant une capacité de confinement des déversements), conformément aux lois et aux permis fédéraux et provinciaux, dans un endroit bien ventilé?				
	Les matières dangereuses ont-elles été stockées à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide et en un lieu où les produits perdus ou déversés ne peuvent pas pénétrer dans un cours d'eau ou une terre humide?				
	Les déchets dangereux doivent être traités conformément aux règlements fédéraux et provinciaux. Une entreprise professionnelle de gestion des déchets dangereux doit être appelée pour l'élimination des déchets les plus dangereux.				
	La manutention de tous les produits doit être effectuée par du personnel formé et qualifié.				
	Tous les produits et toutes les zones de stockage des produits ont-ils été correctement étiquetés, les étiquettes étant visibles en tout temps?				
	Toutes les précautions nécessaires ont-elles été prises pour réduire au minimum les déversements, le déplacement ou la perte de matières dangereuses?				

**Section 5.14 – Liste de contrôle relative au stockage et à la manutention
d'autres matières dangereuses**

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	En cas de déversement, les lignes directrices de la section 5.12 – Gestion des déversements seront suivies.				
	Le fumage doit être interdit à moins de 10 mètres d'une zone de stockage de matières dangereuses.				
	Les sites de stockage ont-ils été inspectés régulièrement (au moins une fois par semaine) pour vérifier leur conformité?				
	Les déchets dangereux issus d'accidents ont-ils été ramassés et éliminés dans une installation d'élimination approuvée?				
Marquage de la chaussée	Tous les solvants utilisés pour nettoyer l'équipement de pulvérisation ou tout autre équipement ont-ils été ramenés dans les parcs d'entreposage appropriés pour un stockage ou une élimination sécuritaires?				
	S'assurer que les petites quantités de peinture devant être éliminées sont d'abord laissées à durcir, puis sont éliminées dans un site d'enfouissement régional.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Nappe filtrante	Construction				
	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Les nappes filtrantes sont-elles conçues de façon à résister à toutes les forces naturelles et aux conditions météorologiques prévisibles propres au site où elles seront installées?				
	Les nappes filtrantes sont-elles installées dans des lieux qui permettront le passage continu des poissons et des bateaux ou des navires?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 <p>Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'il s'agit d'eaux navigables, il faut s'assurer que les travaux n'empêchent pas le passage.				
	Les nappes filtrantes sont-elles installées sur le périmètre de l'aire des travaux avant le début des travaux?				
	La nappe filtrante forme-t-elle une couverture continue?				
	Le fond de la nappe filtrante est-il maintenu en place de manière que l'eau ne puisse pas passer entre le fond du géotextile et le fond du cours d'eau?				
	La nappe filtrante est-elle maintenue en bon état de fonctionnement?				
	La nappe filtrante a-t-elle été inspectée tous les jours ainsi qu'avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				
	La nappe filtrante a-t-elle été enlevée du cours d'eau à l'achèvement des travaux?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 <p>Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Construction de batardeaux	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	S'assurer que des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont mises en place.				
	S'assurer qu'une géomembrane imperméable est placée sur la face des batardeaux en sacs de sable ou de terre pour empêcher l'eau de s'écouler dans les batardeaux.				
	S'assurer que, pendant l'assèchement, le déversement est surveillé pour s'assurer que l'eau chargée de sédiments ne pénètre pas de nouveau dans le cours d'eau ou la terre humide.				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Le TSS est-il surveillé à l'endroit où le déversement pénètre de nouveau dans le cours d'eau ou la terre humide?				
	Le batardeau a-t-il été maintenu en bon état de fonctionnement?				
	Le batardeau a-t-il été inspecté tous les jours ainsi qu'avant, pendant et après tout événement pluvieux?				
	Toute lacune a-t-elle été corrigée immédiatement?				
	Un sac filtrant peut être utilisé au lieu d'un bassin de décantation s'il existe des préoccupations relatives au déversement d'eau chargée de sédiments dans un cours d'eau ou une terre humide.				
	Si un sac filtrant est utilisé, s'assurer que le sac filtrant et les sédiments retenus dans le sac sont éliminés dans un lieu d'élimination approuvé.				
	Les matériaux enlevés du batardeau ont-ils été transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	S'assurer que le batardeau est enlevé du cours d'eau à l'achèvement des travaux.				
	Les lieux d'élimination ont-ils été stabilisés après l'achèvement des travaux?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Excavation et construction des culées et des fondations	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	S'assurer que des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont mises en place.				
	Dans la mesure du possible, la végétation existante a-t-elle été conservée?				
	Dans la mesure du possible, les travaux doivent être effectués pendant la période des basses eaux ou en période sèche.				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	L'excavation de fondations dans un cours d'eau a-t-elle été effectuée de façon à limiter les rejets de sédiments dans les cours d'eau ou les terres humides?				
	Les matériaux de déblai provenant de l'intérieur d'un batardeau ont-ils été transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	Si des sédiments marins sont enlevés et que leur élimination est effectuée sur terre, il faut suivre les Lignes directrices pour l'emplacement et l'exploitation d'un lieu d'élimination des déblais de dragage sur terre (MENB, 2001).				
	S'assurer que les ouvrages d'accès temporaires sont construits de façon à être isolés du plan d'eau à l'aide de nappes filtrantes ou de batardeaux.				
	S'assurer que les ouvrages d'accès temporaires n'empêchent pas la navigation dans les eaux navigables.				
	Le cas échéant, les ouvrages d'accès temporaires ont-ils été construits de façon à résister aux mesures de contrôle de la glace et aux embâcles?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les travaux de dynamitage à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau doivent être effectués conformément aux Lignes directrices pour l'utilisation des explosifs dans les eaux de pêche canadiennes et approuvés par le MPO.				
	S'assurer que les activités de construction sont effectuées de manière à ne pas bloquer le passage des poissons.				
	Les agressions sonores causées par le battage des pieux à proximité d'ensembles résidentiels peuvent entraîner des restrictions dans l'ordonnancement des travaux et les calendriers d'exécution.				
	L'équipement est-il en bon état de fonctionnement, et présente-t-il des fuites?				
	Les matières dangereuses sont-elles stockées et manutentionnées conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses?				
	S'assurer que du béton frais n'est pas déversé dans un cours d'eau.				
	Si le perré, la pierre de carapace ou l'enrochement proviennent d'une source acidogène, ont-ils été analysés conformément à la section 5.25 – Gestion de l'exhaure des formations rocheuses acides?				
	Les zones perturbées ont-elles été stabilisées immédiatement?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 <p>Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Construction de levées de terre	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	S'assurer que des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont mises en place avant le début des travaux.				
	Des matériaux propres sont-ils utilisés comme remblais de levées de terres dans un rayon de 30 mètres des cours d'eau ou des terres humides?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Si le perré, la pierre de carapace ou l'enrochement proviennent d'une source acidogène, ont-ils été analysés conformément à la section 5.25 – Gestion de l'exhaure des formations rocheuses acides?				
	Les remblais de levées de terre situés à moins de 30 mètres d'un cours d'eau sont-ils stabilisés à la fin de chaque journée?				
	Les zones perturbées ont-elles été stabilisées immédiatement?				
	La sortie des tuyaux de drainage est-elle pourvue d'un géotextile et de perré pour empêcher l'érosion?				
Application et enlèvement des enduits de protection	Entretien				
	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Avant le début des travaux, avez-vous inspecté le pont pour déceler tout signe de nidification des oiseaux migrateurs?				
	Lorsque les produits de décapage utilisés contiennent du plomb ou d'autres matériaux pouvant être dangereux, des analyses de laboratoire ont-elles été effectuées pour déterminer les meilleures méthodes d'élimination?				
	Les précautions nécessaires ont-elles été toutes prises pour éviter le déversement ou la perte de matières ou de substances dangereuses dans le cours d'eau?				
	Avez-vous reçu une approbation écrite du MENB pour l'élimination des produits de décapage considérés comme des déchets dangereux?				
	Des enclos sont-ils utilisés pour éviter le déversement de matières dans un cours d'eau ou une terre humide?				
	Un enclos partiel est utilisé lorsque la préparation de la surface ou l'application de l'enduit de protection produisent des copeaux, des rebuts et d'autres matériaux ou débris qui risquent de s'échapper.				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 <p>Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Un enclos complet est nécessaire lorsque les opérations de préparation de la surface ou d'application de l'enduit peuvent entraîner des rejets de poussière, de peinture surpulsérisée et d'autres matériaux ou débris, et lorsque ces types de rejets doivent être évités.				
	Pour le décapage par projection d'abrasif sous le tablier, s'assurer d'utiliser un échafaudage pour recueillir les produits de décapage usés. Placer du géotextile au-dessus de l'échafaudage pour permettre l'aspiration des produits qui seront ensuite adéquatement éliminés ou réutilisés.				
	Pour le décapage par projection d'abrasif au-dessus du tablier, s'assurer de dresser un échafaudage sur des sections du pont. Installer des bâches imperméables à la partie supérieure de l'échafaudage pour maintenir l'aire des travaux à sec.				
	Les drains du tablier du pont sont-ils tous obturés? Les tabliers en grille d'acier ajouré doivent être recouverts de géotextile ou autre pour recueillir les produits de décapage usés.				
	Si des pulvérisateurs pneumatiques ou sans air comprimé sont utilisés, mettre en place des tentures et des rideaux similaires à ceux utilisés pendant le décapage par projection d'abrasif pour éviter que de la peinture ne s'échappe dans l'environnement.				
	S'assurer que des produits de décapage usés sont manutentionnés et éliminés conformément aux lignes directrices du MENB, selon leur classification : « déchets solides non dangereux » ou « déchets solides dangereux ».				
	S'assurer que les solvants utilisés pour nettoyer le matériel de peinture sont placés dans un récipient fermé et recyclés par un recycleur de solvants agréé.				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les récipients vides d'enduits, de solvants pour peinture et de produits de nettoyage sont-ils tous éliminés de façon écologique (c.-à-d. broyés, mis en sac et éliminés à un site d'enfouissement régional)?				
	Le stockage et la manutention des matières dangereuses doivent être effectués conformément à la section 5.14.				
	Le produit de décapage utilisé a-t-il été transporté du site du projet à un lieu d'élimination approuvé?				
Entretien des infrastructures et des superstructures	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Les mesures de protection nécessaires contre l'érosion ont-elles toutes été mises en place avant le début des travaux pour éviter que du limon et des débris ne soient emportés dans le cours d'eau?				
	Avant le début des travaux, avez-vous inspecté le pont pour déceler tout signe de nidification des oiseaux migrateurs?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'il s'agit d'eaux navigables, il faut s'assurer que les travaux n'empêchent pas le passage des bateaux et des navires.				
	Les côtés du tablier sont-ils recouverts pour éviter que des morceaux de béton ou d'autres matériaux ne pénètrent dans le cours d'eau sous-jacent?				
	Les précautions nécessaires ont-elles été toutes prises pour éviter le déversement de matières ou de substances dangereuses dans le cours d'eau?				
	Les drains du tablier du pont sont-ils obturés?				
	Les précautions nécessaires ont-elles toutes été prises pour éviter le déversement ou la perte de fines dans le cours d'eau?				
	S'assurer que l'équipement de pompage de coulis n'est pas nettoyé à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer que le surplus de coulis utilisé est laissé à sécher et transporté en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	Les déchets générés par l'enlèvement des composantes endommagées et détériorées ont-ils tous été recueillis pour être adéquatement recyclés ou éliminés?				
	L'élimination de tous les déchets de bois traité est-elle conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les matières dangereuses utilisées pendant l'enlèvement d'un ouvrage ont-elles toutes été éliminées conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses?				
	Les zones perturbées ont-elles toutes été stabilisées après l'achèvement des travaux?				
Revêtement des tabliers en pierres concassées bitumées	S'assurer qu'un permis MCETH valide de même que tous les permis appropriés ont été obtenus, et qu'une copie est disponible sur le site.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Avant le début des travaux, avez-vous inspecté le pont pour déceler tout signe de nidification des oiseaux migrateurs?				
	Aucun pont enjambant un cours d'eau ne doit être revêtu d'asphalte liquide, à moins que les mesures nécessaires n'aient été prises pour empêcher la pénétration d'asphalte dans le cours d'eau.				
	Si l'asphalte appliqué risque de pénétrer dans le cours d'eau, avez-vous vérifié si les côtés de l'ouvrage ont été recouverts d'une jupe de polyéthylène (ou d'une protection semblable)?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Lorsque l'asphalte risque de s'infiltrer à travers le tablier et d'atteindre le cours d'eau, avez-vous vérifié si le dessous du tablier du pont a été recouvert de polyéthylène (ou d'une protection semblable)?				
	Lorsqu'il est jugé difficile de protéger un cours d'eau contre la contamination par l'asphalte, aucun revêtement en pierres concassées bitumées ne doit être installé.				
	Avez-vous recouvert les drains du tablier avant de procéder au revêtement?				
	S'assurer qu'à la fin des travaux de revêtement en pierres concassées bitumées, les protections de polyéthylène sont maintenues en place le temps que le revêtement durcisse.				
	Les protections de polyéthylène et les autres matériaux de protection ont-ils été éliminés dans une installation approuvée?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Nettoyage des ponts	S'assurer qu'un permis MCETH valide de même que tous les permis appropriés ont été obtenus, et qu'une copie est disponible sur le site.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Lorsque l'accumulation des saletés et des débris est excessive, les surfaces du pont doivent être aspirées, grattées ou balayées avant que les saletés et les débris ne soient enlevés avec de l'air comprimé ou de l'eau de rinçage.				
	Quelle méthode utilisez-vous pour recueillir et éliminer les matériaux aspirés ou grattés?				
	Les matériaux aspirés ou grattés ont-ils tous été recueillis et éliminés à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
Contrôle de la glace	Les options de contrôle de la glace sont décrites dans le <u>Guide des glaces fluviales au Nouveau-Brunswick</u> (Environnement Canada et MENB, 1989).				
	L'enlèvement mécanique de la glace est préféré pour les petits cours d'eau accessibles à partir des rives, à l'aide d'engins de chantier tels que des pelles rétrocaveuses mécaniques et des pelles à benne traînante.				
	Si des travaux de dynamitage doivent être effectués, il faut le faire conformément aux <u>Lignes directrices pour l'utilisation des explosifs dans les eaux de pêche canadiennes</u> du MPO.				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Si vous effectuez des travaux de dynamitage, avez-vous communiqué avec le MPO? Avez-vous dressé un plan d'atténuation efficace qui a été soumis à l'examen du MPO?				
	S'assurer que les ravitaillements en carburant effectués sur le site n'ont pas lieu à moins de 30 mètres d'une source connue d'eau souterraine ou d'un puits d'eau privé.				
	Les aires de ravitaillement en carburant et de stockage désignées se trouvent-elles à au moins 100 mètres d'une source d'eau souterraine ou d'un puits d'eau privé?				
	Les matériaux servant à faciliter le confinement rapide et le nettoyage des déversements sont-ils disponibles durant les activités de construction et d'entretien entreprises à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau, d'une terre humide ou d'une zone écosensible?				
	L'équipement a-t-il été inspecté quotidiennement pour déceler des fuites?				
	Les récipients sont-ils clairement identifiés, entreposés dans des endroits clairement identifiés et situés loin d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	Le site est-il équipé d'une trousse en cas de déversement?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Avez-vous signalé des déversements?				
	Avez-vous retourné les récipients vides à l'endroit désigné?				
Enlèvement des ponts	Enlèvement				
	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	S'assurer qu'un permis LPEN a été obtenu avant de commencer des travaux dans des eaux navigables.				
	S'assurer qu'une autorisation pour des ouvrages ou entreprises modifiant l'habitat du poisson aux termes de la <i>Loi sur les pêches</i> a été obtenue avant de commencer des travaux qui entraînent la destruction ou la perturbation possibles de l'habitat du poisson.				
	Une copie des permis applicables est-elle conservée sur le site et le personnel sur le terrain connaît-il les exigences qui y sont définies?				
	Avant le début des travaux, le pont doit être inspecté pour déceler tout signe de nidification des oiseaux migrateurs. Dans la mesure du possible, les activités susceptibles de détruire les œufs ou de tuer les oisillons ne doivent pas avoir lieu entre les mois de mai et de juillet sur les sections des ponts où nichent des oiseaux migrateurs.				
	Aucune excavation n'aura lieu dans le cours d'eau tant que tous les permis et toutes les approbations n'ont pas été obtenus et que toutes les mesures de protection n'ont pas été mises en place.				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 <p style="text-align: center;">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-elles toutes été mises en place avant le début des travaux?				
	S'assurer que les travaux n'entraînent pas d'orniérage dans la zone tampon; le cas échéant, le sol doit être stabilisé.				
	S'assurer de limiter la disparition de la végétation pour réduire le risque de sédimentation.				
	S'assurer que les rives du cours d'eau sont protégées immédiatement après l'enlèvement en utilisant du perré ou au moyen de toute autre méthode de consolidation des talus approuvée.				
	S'assurer que l'excavation de fondations dans un cours d'eau est effectuée de façon à limiter les rejets de sédiments dans les cours d'eau ou les terres humides.				
	S'assurer qu'aucune activité pendant toutes les phases du projet n'empêchera le mouvement des glaces.				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'il s'agit d'eaux navigables, il faut s'assurer que les travaux n'empêchent pas le passage.				
	Dans la mesure du possible, les travaux sont effectués pendant la période des basses eaux et/ou en période sèche.				
	L'équipement est-il en bon état de fonctionnement?				
	Les matières dangereuses seront stockées conformément à la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.				
	Effectuez-vous des travaux de dynamitage à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau? Le cas échéant, ils doivent être effectués conformément aux Lignes directrices pour l'utilisation des explosifs dans les eaux de pêche canadiennes et en consultation avec le MPO qui doit également donner son approbation.				
	Le passage des poissons est-il maintenu?				
	Les déchets enlevés ont-ils été transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	S'il faut assécher l'intérieur des batardeaux et que la concentration du total des solides en suspension (TSS) dépasse les normes réglementaires relatives aux déversements, l'eau a-t-elle été traitée avant d'être déversée dans le cours d'eau?				
	Des mesures de protection ont-elles été envisagées pour contrôler ou limiter le bruit et les poussières diffuses?				

Section 5.15 – Liste de contrôle relative aux ouvrages

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Lorsqu'un ouvrage doit être enlevé complètement, s'assurer que la coupe initiale du cours d'eau est rétablie.				
	L'élimination des déchets et des débris doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.				
	Les zones perturbées ont-elles été stabilisées après l'achèvement des travaux?				

Nom du projet :	Nom du technicien
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Rapiéçage	S'assurer que les pompes d'émulsion de bitume, les pelles, les râpeaux et les autres outils sont nettoyés seulement aux centres d'entretien.				
	S'assurer que le nettoyage des outils et de l'équipement est effectué seulement à l'aide d'agents d'enlèvement écologiques.				
	Tout le carburant utilisé a-t-il été recueilli dans un récipient et recyclé, ou éliminé, dans une installation approuvée?				
	Les barils vides ont-ils été retournés au centre d'entretien afin d'être correctement éliminés?				
	Les solvants utilisés pour nettoyer les outils ou tout autre équipement ont-ils tous été ramenés dans les parcs d'entreposage appropriés pour un stockage ou une élimination sécuritaires?				
	En cas de déversement, les lignes directrices de la section 5.12 – Gestion des déversements seront suivies.				
	La quantité des déchets a-t-elle été limitée en ne commandant que les quantités nécessaires à un site en particulier?				

Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Dans la mesure du possible, s'assurer que les matériaux en surplus sont utilisés dans d'autres chantiers ou retournés au centre d'entretien pour être éliminés de la manière appropriée.				
Terrassement	Afin de minimiser la production de poussière, le terrassement doit être normalement effectué après des périodes de temps humide.				
	S'assurer que le terrassement ne laisse pas le long de la route des sillons qui empêcheraient le ruissellement en nappe.				
Entretien des fossés	Obtenir un permis MCETH avant de commencer les travaux de creusement d'un fossé si ceux-ci ont lieu à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou s'il existe une possibilité que des sédiments puissent y pénétrer.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Les ouvrages de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-ils tous été mis en place avant le début des travaux?				
	Les mesures ont-elles toutes été prises pour réduire les possibilités que des sédiments pénètrent dans un cours d'eau ou une terre humide?				

Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Dans la mesure du possible, une zone tampon de 30 mètres a-t-elle été établie entre l'extrémité du fossé et les cours d'eau ou terres humides?				
	S'assurer qu'un ouvrage de lutte contre l'érosion est installé à la jonction du fossé et de la zone tampon.				
	S'assurer que des ouvrages de lutte contre l'érosion supplémentaires sont installés en amont du fossé au besoin et entretenus jusqu'à ce que les zones exposées aient été revégétalisées et qu'elles ne présentent plus de risque d'érosion et de sédimentation.				
	Signaler au MENB la présence de tout matériau contaminé par des produits pétroliers dans le fossé.				
	Signaler la présence de tout déversement d'eaux usées dans le fossé au ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick.				
	S'assurer que les pentes latérales sont aussi plates que possible.				
	S'assurer que le drainage naturel est maintenu lorsque cela est pratique.				
	Dans la mesure du possible, les fossés doivent être dirigés vers la végétation adjacente plutôt que de se déverser dans un cours d'eau naturel ou une terre humide.				
	Les matériaux et les sédiments enlevés ont-ils été transportés en un lieu situé à au moins 30 mètres d'un cours d'eau et de façon à ne pas être entraînés par les eaux de ruissellement dans un cours d'eau ou une terre humide?				

Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les zones exposées ont-elles toutes été stabilisées afin de limiter l'érosion et la sédimentation?				
Contrôle de la végétation	L'exécution de travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide requiert l'obtention d'un permis MCETH.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	S'assurer que toute croissance de végétation est contrôlée par des moyens manuels ou mécaniques. Les herbicides sont interdits.				
	Les zones à tondre ou à débroussailler ont-elles été clairement délimitées? Le personnel chargé de l'exécution des travaux a-t-il été mis au courant des travaux à effectuer?				
	S'assurer que l'équipement de tonte ou tout autre équipement n'est pas utilisé lorsque le sol est mou.				
	S'assurer que les rémanents ne pénètrent pas dans un cours d'eau ou une terre humide.				
	Les broussailles ont-elles été déchiquetées et épandues (pas empilées) sur l'emprise? Le brûlage est interdit.				
Marquage de la chaussée	S'assurer que l'équipement de pulvérisation est nettoyé en bordure de route, loin des zones écosensibles.				
	Lorsqu'il existe un risque de contamination de la végétation en bordure de route, utiliser une feuille de polyéthylène (ou tout autre matériau approprié) recouverte d'un matériau absorbant pour contenir les déversements.				

Section 5.16 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en été

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les déversements doivent être contenus et éliminés conformément à la section 5.12 – Gestion des déversements.				
	S'assurer que le ravitaillement en carburant et l'entretien du camion de pulvérisation sont effectués loin des zones écosensibles.				
	S'assurer que des matériaux absorbants sont disponibles au besoin.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Installations mobiles de préparation d'asphalte	Prendre en considération les éléments suivants lors du choix de l'emplacement de l'installation :				
	• cours d'eau;				
	• terres humides;				
	• plans d'eau;				
	• zones résidentielles et autres zones sensibles aux odeurs et aux bruits.				
	Le permis MCETH approprié a-t-il été obtenu?				
	Si l'installation se trouve sur une emprise du MDT, s'assurer que le MDTNB a approuvé l'emplacement.				
	L'installation possède-t-elle un permis d'exploitation valide?				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les installations de préparation d'asphalte et les autres installations sont-elles exploitées de façon à protéger les ressources en air et en eau?				
	Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-elles été mises en place au site de l'installation de préparation d'asphalte afin de contrôler les eaux de ruissellement lorsque cela est justifié? (Voir la section 5.7 – Gestion de l'érosion et de la sédimentation.)				
	S'assurer que l'eau du dépoussiéreur n'est pas déversée dans l'environnement.				
	Les dimensions des bassins de décantation sont-elles appropriées?				
	Le surplus d'eau a-t-il été pompé et éliminé dans une installation d'élimination approuvée?				
	S'assurer que l'utilisation et le stockage des produits pétroliers et des autres produits chimiques à l'installation de préparation d'asphalte sont conformes aux lignes directrices indiquées dans la section 5-13 – Stockage et manutention des produits pétroliers et la section 5.14 – Stockage et manutention d'autres matières dangereuses.				
	S'assurer que la gestion des déversements de produits pétroliers et d'autres produits chimiques aux installations de préparation d'asphalte est conforme aux lignes directrices indiquées dans la section 5.12 – Gestion des déversements.				
	S'assurer que, dans les deux semaines suivant le déplacement de l'installation mobile de préparation d'asphalte du site actuel, le site est entièrement restauré.				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Sites d'extraction	S'assurer que les sites d'extraction sont aménagés et exploités conformément aux exigences provinciales applicables en matière de lignes directrices, de politiques, de lois, de règlements et de permis.				
	S'assurer que les sites d'extraction sont situés à plus de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	Le permis MCETH approprié a-t-il été obtenu?				
	Le site d'extraction est-il situé à l'intérieur ou à proximité de zones écosensibles?				
	Vérifier si des effets se feront sentir sur les ZE avant d'entreprendre les opérations de défrichage et de décapage.				
	Entretien des zones tampons végétalisées autour des sites d'extraction afin de réduire le bruit et la poussière.				
	Les mesures de lutte contre la sédimentation ont-elles toutes été mises en place avant le début des travaux?				
	Les sites d'extraction ont-ils été laissés dans un état propre et sécuritaire, et sont-ils exempts de talus en surplomb?				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Mise en tas	Les matériaux mis en tas sont-ils situés à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide?				
	Les mesures de lutte contre la sédimentation ont-elles toutes été mises en place et sont-elles efficaces?				
	S'assurer qu'il n'y a pas d'érosion au niveau des tas.				
	Les matériaux mis en tas contenant des matériaux érodables (tels que la terre végétale) ont-ils été stabilisés par paillage afin d'empêcher l'érosion?				
	Les eaux de ruissellement et le drainage du terrain sont-ils dirigés loin des tas?				
	Dans des conditions de sécheresse et de vent, il peut être nécessaire d'arroser les tas afin de contrôler la poussière et de réduire ainsi les effets sur l'environnement au-delà du site.				
Carrières	S'assurer que les carrières sont aménagées et exploitées conformément aux exigences provinciales applicables en matière de lignes directrices, de politiques, de lois, de règlements et de permis.				
	Le permis MCETH approprié a-t-il été obtenu?				
	Le promoteur détient-il un permis d'exploitation valide?				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que l'exploitation de la carrière n'a lieu qu'entre 7 h et 19 h. En outre, sauf autorisation stipulée dans le permis, aucune extraction ni aucun traitement ne sont permis les dimanches et les jours fériés.				
	Une zone tampon intacte d'au moins 15 mètres de largeur a-t-elle été maintenue entre le périmètre final d'une carrière et une route publique ou des propriétés non résidentielles? Une zone tampon intacte d'au moins 50 mètres de largeur doit être maintenue entre une carrière et des propriétés résidentielles.				
	S'assurer qu'aucune excavation n'a lieu à une profondeur qui aura un impact permanent sur la nappe phréatique.				
	Le promoteur a-t-il effectué une étude préalable représentative de l'impact du dynamitage sur tous les ouvrages et tous les puits situés à moins de 500 mètres?				
	La carrière est-elle conçue de manière à contenir les eaux de ruissellement et les sédiments à l'intérieur de la zone des travaux?				
	La carrière est-elle conçue de manière à contenir les poussières diffuses à l'intérieur de la zone des travaux?				
Routes d'accès temporaires	L'exploitant ou le propriétaire a-t-il prévu un dispositif permettant de contrôler la pollution sonore engendrée par l'exploitation de la carrière?				
	S'assurer que la remise en état finale d'une carrière est effectuée conformément aux directives du MENB.				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-elles été mises en place avant la construction des routes d'accès temporaires?				
	S'assurer que les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont inspectées et entretenues.				
	Une traverse de cours d'eau ou de terre humide est-elle requise? Si c'est le cas, un permis MCETH a-t-il été délivré, y compris pour la section concernée par la traverse?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Si une traverse temporaire de cours d'eau est requise, se reporter à la partie relative aux traverses temporaires de cours d'eau de la section 5.17.6.				
	S'assurer que des fossés appropriés sont creusés afin d'empêcher les eaux de ruissellement de s'écouler directement dans les cours d'eau ou les terres humides.				
	S'assurer que les routes d'accès sont recouvertes de pierres et de gravier afin d'empêcher toute sédimentation.				
	S'assurer que le niveau de bruit émis est réduit au minimum si des zones résidentielles sont situées à proximité.				
	S'assurer que les poussières diffuses sont réduites au minimum et qu'un camion d'eau est disponible au besoin.				
	S'assurer que les sites de déviation abandonnés sont nettoyés, et que les voies d'accès et les rives sont stabilisées.				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Traverses temporaires au moyen d'un pont	S'assurer qu'un permis MCETH a été obtenu et est respecté, et qu'une copie est disponible sur le site.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	Dans la mesure du possible, des traverses temporaires seront utilisées au lieu des ponceaux pour réduire l'impact sur l'habitat aquatique.				
	La conception et la taille des traverses temporaires tiennent-elles compte des débits de pointe prévus pendant la durée de vie de la traverse?				
	Les traverses sont-elles situées à l'endroit où le chenal du cours d'eau est droit et étroit?				
	Dans la mesure du possible, les traverses temporaires ont-elles été construites perpendiculairement au cours d'eau?				
	S'assurer que les mesures de lutte contre la sédimentation ont été mises en place et sont entretenues tel que requis.				
	S'assurer que la traverse et tous les matériaux de construction sont enlevés du cours d'eau, et que les rives et tout le sol exposé sont stabilisés.				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Passages à gué	Un passage à gué doit être considéré uniquement comme une solution alternative à la construction d'un pont ou à la mise en place d'un ponceau si le nombre de traverses doit être maintenu au minimum et l'utilisation de celles-ci doit se limiter à la période des basses eaux comprise entre le 1 ^{er} juin et le 30 septembre.				
	La traverse a-t-elle été approuvée et un permis MCETH a-t-il été délivré?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	S'assurer que toutes les conditions définies dans le permis MCETH sont respectées.				
	L'emplacement des passages à gué a-t-il été choisi de façon à perturber le moins possible les rives?				
	Les approches de la traverse ont-elles été stabilisées et les routes d'accès menant à la traverse ont-elles été recouvertes de gravier propre?				
	S'assurer que les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont mises en place et fonctionnent correctement.				
	S'assurer que le passage à gué est construit perpendiculairement au cours d'eau.				
	S'assurer que les arbres abattus, les rémanents et les débris ne sont pas traînés à travers le cours d'eau.				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que les sédiments ne sont pas entraînés dans le cours d'eau.				
	S'assurer que les véhicules utilisant le passage à gué ne présentent pas de fuites de carburant.				
	S'assurer que la traverse est enlevée dès qu'elle n'est plus nécessaire.				
	S'assurer que la zone de franchissement est ramenée à son état initial lorsqu'elle n'est plus nécessaire.				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Cours de rassemblement et zones d'entreposage	Les sites ouverts sont préférés aux sites boisés qui doivent être défrichés.				
	S'assurer que les mesures de protection environnementale associées au défrichage (section 5.3), au contrôle de la poussière (section 5.6), à la lutte contre l'érosion et la sédimentation (section 5.7), à l'essouchement (section 5.11) et aux autres sections pertinentes sont mises en place, au besoin.				
	S'assurer que le bruit et la poussière sont limités au minimum.				
Stockage des explosifs	S'assurer que le stockage des agents de sautage se fait à l'extérieur du site, à une installation approuvée.				
	S'assurer que seule la quantité de matériaux explosifs nécessaires pour une journée est transportée sur le site.				
	Tous les matériaux explosifs non utilisés doivent être ramenés à l'installation de stockage approuvée.				
	S'assurer que la certification autorisant la manutention et le transport est disponible.				
Campements	Les permis nécessaires ont-ils été obtenus pour le site?				
	S'assurer que les campements ne sont pas situés à moins de 100 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				

Section 5.17 – Liste de contrôle relative à la gestion des installations auxiliaires temporaires

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Utiliser les zones défrichées existantes pour les campements; toutefois, si cela est impossible, la zone à défricher devra être réduite au minimum.				
	Conserver la végétation existante, dans la mesure du possible.				
	Des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-elles été mises en place pour éviter la migration des sédiments?				
	Les déchets sont-ils déposés dans des récipients pour éviter qu'ils ne soient éparpillés sur le terrain et pour réduire les risques de contacts imprévus avec la faune?				
	L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.				
Désaffectation des installations auxiliaires temporaires	S'assurer que les installations auxiliaires temporaires sont nettoyées et stabilisées.				
	S'assurer que les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sont entretenues jusqu'à ce que la végétation soit établie.				
	L'élimination des déchets doit être conforme à la section 5.20 – Gestion des déchets.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.18 – Liste de contrôle relative à la terre vé

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Généralités	S'assurer que l'emplacement des tas de terre végétale a été approuvé par le MDTNB.				
	Les tas de terre végétale sont-ils situés à au moins 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide là où ils n'empêcheront pas le drainage naturel?				
	Une barrière de retenue des sédiments a-t-elle été installée autour des tas afin de contenir les sédiments?				
	Les tas de terre végétale ont-ils été recouverts de paillis conformément aux lignes directrices indiquées dans la section 5.22 – Avancement des travaux?				
	Des mesures de lutte contre l'érosion sont-elles mises en place en aval des tas de terre pour s'assurer que les eaux de ruissellement ne s'écoulent pas directement dans un cours d'eau ou une terre humide ?				
	Une fois les surfaces recouvertes de terre végétale, s'assurer qu'elles sont stabilisées le plus tôt possible.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.19 – Liste de contrôle relative à la gestion des véhicules et du matériel

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Entretien et réparation	S'assurer que les camions-citernes ne sont pas lavés dans des endroits où l'eau de lavage risque de s'écouler vers un cours d'eau ou une terre humide.				
	S'assurer d'effectuer des lavages à l'eau de routine aux sites équipés d'un séparateur d'huile et d'eau afin d'éliminer les produits pétroliers avant d'évacuer les eaux usées.				
	Aux sites sans séparateur d'huile et d'eau, l'emplacement des zones de lavage doit être choisi de façon que les eaux de lavage ne s'écoulent pas directement vers un cours d'eau ou une terre humide.				
	S'assurer que le lavage du matériel spécialisé (véhicules de revêtement bitumé, moteurs, etc.) n'a lieu qu'aux installations aménagées pour traiter les eaux usées contaminées.				
	L'entretien et la réparation des véhicules et du matériel ont-ils été effectués conformément au manuel d'entretien ou été recommandés par l'Agence de gestion des véhicules?				
	Le matériel est-il inspecté quotidiennement pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il ne fuit pas?				

Section 5.19 – Liste de contrôle relative à la gestion des véhicules et du matériel

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Le matériel qui perdait des liquides ou du carburant a-t-il été réparé immédiatement? Voir la section 5.12 – Gestion des déversements.				
	Des précautions ont-elles été prises pour éviter que de l'huile, de l'antigel ou tout autre liquide dangereux ne s'écoule dans les drains de plancher?				
	Les filtres à huile ont-ils été complètement égouttés, mis dans un sac de plastique fermé, puis recyclés ou éliminés à une installation d'élimination des déchets solides?				
	S'assurer que pas plus que 500 litres d'huile usée ne sont stockés dans les récipients de stockage temporaire.				
	Les récipients, les barils et les seaux sont-ils tous fermés et munis d'une cuvette de rétention?				
	S'assurer que des réserves de matériaux absorbants en cas de déversements sont stockées à tous les centres d'entretien ainsi que dans les véhicules d'entretien équipés pour réparer le matériel sur le terrain.				
Marche au ralenti	S'assurer que le moteur des machines de chantier fonctionnant au diesel qui ne sont pas utilisées est coupé.				
	S'assurer que le moteur des camions à benne basculante tournant au ralenti depuis cinq minutes ou plus est coupé.				

Section 5.19 – Liste de contrôle relative à la gestion des véhicules et du matériel

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que le moteur des véhicules légers comme les camions d'un quart de tonne et d'une demi-tonne qui sont laissés sans surveillance ou qui sont immobiles pendant cinq minutes ou plus est coupé.				
	Si l'on prévoit du temps extrêmement froid, est-il possible d'abriter le véhicule ou le matériel dans un garage fermé?				
	Limiter le réchauffage du moteur le matin à une période de trois à cinq minutes.				
	S'assurer que les machines tournant au ralenti sont placées loin des récepteurs sensibles tels que les prises d'air frais des bâtiments.				
	Rappelez-vous du chiffre 5... si le véhicule ou les machines fonctionnent mais ne sont pas utilisés, si vous devez laisser votre véhicule ou votre machine sans surveillance ou si vous devez réchauffer le véhicule ou la machine le matin... coupez le moteur après 5 minutes.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Lieux d'élimination	L'emplacement des lieux d'élimination a-t-il été défini?				
	Le MDTNB a-t-il approuvé le lieu d'élimination proposé?				
	Le propriétaire foncier a-t-il approuvé le lieu d'élimination proposé?				
	Le lieu proposé a-t-il été inspecté pour s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une ZE?				
	S'assurer que les permis MCETH sont obtenus lorsque c'est nécessaire.				
	S'assurer que le lieu d'élimination est situé à plus de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide.				
	Les lieux d'élimination obstruent-ils le drainage naturel?				
	S'assurer que toutes les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation appropriées sont mises en place et fonctionnent correctement.				

Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Le lieu d'élimination est-il bien entretenu, a-t-il une apparence finie et a-t-il été stabilisé de façon permanente?				
Débris de construction et de démolition	Seuls les débris de construction et de démolition seront éliminés à un lieu d'élimination des débris de construction et de démolition approuvé.				
	S'assurer qu'une preuve du permis d'exploitation est disponible.				
Déchets et autres	S'assurer que les chiffons et les autres substances potentiellement combustibles utilisés pour l'entretien du matériel sont gardés séparément, dans un récipient avec couvercle, jusqu'à ce que ces substances combustibles puissent être éliminées à l'extérieur du site.				
	Le carburant diesel résiduaire, les huiles à transmission, les huiles hydrauliques et l'huile moteur ont-ils été entreposés dans un réservoir ou baril étiqueté aux fins de recyclage par une installation de recyclage des huiles usées située à l'extérieur du site, conformément à la section 5.13.4?				
	Les déchets dangereux ont-ils été recueillis et éliminés à l'extérieur du site, à une installation d'élimination reconnue et autorisée à recevoir des déchets industriels liquides?				

Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	<p>Le brûlage des déchets est interdit sur le site.</p> <p>S'assurer que les déchets ménagers générés par les bureaux et les campements sur le site sont ramassés quotidiennement et entreposés dans des récipients de métal fermés aux fins d'élimination.</p> <p>Afin de réduire au minimum les contacts imprévus avec la faune, les déchets de nourriture ne doivent pas être laissés sur le site.</p>				
Poubelles et collecte des ordures	<p>Les poubelles ont-elles été ramassées régulièrement pour réduire au minimum les nuisances potentielles associées au site?</p>				
	<p>S'assurer que toutes les ordures ramassées sont acheminées au site d'enfouissement de la commission de gestion des déchets solides régionale la plus proche.</p>				
Recyclage et réutilisation des déchets de construction routière	<p>Autant que possible, le MDTNB doit recycler le vieux revêtement en béton bitumineux.</p>				
	<p>La terre végétale doit être récupérée et réutilisée pour les talus le long des routes.</p>				
	<p>Utiliser le sous-sol de moins bonne qualité provenant du remblai obtenu plus en profondeur et le sous-sol mouillé plutôt que de s'en débarrasser.</p>				
	<p>Autant que possible, réutiliser les glissières en acier et les poteaux de glissière.</p>				

Section 5.20 – Liste de contrôle relative à la gestion des déchets

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Les vieux panneaux d'aluminium doivent être recouverts d'une nouvelle pellicule réfléchissante.				
	Les produits en aluminium comme les poteaux pour les panneaux, les lampadaires, les poteaux de signalisation, les panneaux de signalisation aérienne et les garde-fous des ponts doivent être réutilisés.				
	Les matériaux qui ne sont pas réutilisables doivent être vendus à un ferrailleur aux fins de recyclage.				
Déchets végétaux	Une fois mis en copeaux, s'assurer que les déchets végétaux sont répandus sur le sol ou utilisés comme matériaux de remblayage pour réduire au minimum la taille des lieux d'élimination.				
	Les végétaux mis en copeaux peuvent servir de paillis.				
	Utiliser les rémanents présents dans les matériaux de remblayage pour réduire au minimum la taille des lieux d'élimination.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.21 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en hiver

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Déneigement et élimination de la neige	S'assurer que les lieux de stockage de la neige sont situés à l'écart des zones écosensibles.				
	S'assurer que le personnel du MDTNB et les entrepreneurs en déneigement transportent la neige aux endroits désignés, loin des eaux de surface (cours d'eau et terres humides) et des zones d'eau souterraine sensibles, particulièrement des sources d'eau potable.				
Épandage de sable	S'assurer que la quantité de sel ajoutée au sable l'hiver est minimale (de 2,5 % à 4 %) afin de minimiser la quantité de sel déversée dans l'environnement.				
Épandage de sel	S'assurer que la politique de gestion des sels de voirie et le plan de gestion des sels de voirie sont respectés.				
	Afin de maximiser l'efficacité des activités d'épandage de sel tout en réduisant au minimum les quantités de sel nécessaires, s'assurer que le sel est appliqué à un rythme qui donne les résultats escomptés, sans que le milieu naturel environnant ne devienne excessivement chargé en sel.				

Section 5.21 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en hiver

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que les opérateurs connaissent le rythme d'application prescrit.				
	S'assurer que les épanduses de sel sont toujours étalonnées et que les roues à ailettes sont ajustées pour éviter le gaspillage.				
	Un traitement à la vapeur doit être utilisé au lieu du chlorure de calcium pour les ponceaux obstrués.				
Stockage des matériaux d'entretien en hiver	S'assurer que seules des quantités minimales de matériaux d'entretien hivernal sont entreposées sur le site (p. ex. seulement la quantité de matériaux nécessaires pour une saison).				
	S'assurer que tout le sel est entreposé dans une remise conçue à cette fin (dôme de sel ou entrepôt de sel).				
	S'assurer que le chargement de sel dans les véhicules se fait à l'intérieur de l'entrepôt ou le plus près possible de l'entrée.				
	Pour réduire au minimum les déversements, s'assurer que les godets des chargeuses ne sont que partiellement remplis pendant le chargement.				
	S'assurer que tout sel déversé dans la cour est immédiatement ramassé et remis en tas.				

Section 5.21 – Liste de contrôle relative à l'entretien des routes en hiver

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Des balais et des pelles sont-ils gardés à l'entrée du dôme afin d'être facilement accessibles en cas de déversement de sel?				
	S'assurer que le drainage du terrain est dirigé loin des lieux de stockage et des matériaux mis en tas.				
	Si possible, s'assurer que le sable mélangé est entreposé dans les dômes.				
	Si le sable mélangé doit être entreposé à l'extérieur, s'assurer que les quantités sont minimales et que la mise en tas est réalisée le plus tard possible dans la saison.				
	S'assurer que les procédures de mise en tas décrites dans le Manuel de gestion de l'entretien des routes sont respectées.				
	Recouvrir les tas pour empêcher le lessivage du sel.				
	Dans la mesure du possible, le sable doit être mis en tas loin des lieux où il y a des risques de contamination des sources d'eau souterraine.				
	Une barrière de retenue des sédiments doit être installée s'il y a des risques que des eaux de ruissellement ne s'écoulent des tas de sable vers les propriétés adjacentes et les cours d'eau ou les terres humides à proximité.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.22 – Liste de contrôle relative à l'avancement des travaux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Généralités	S'assurer que la taille de la zone perturbée et la durée pendant laquelle elle est exposée sont réduites au minimum.				
	Dans la mesure du possible, s'assurer que la végétation existante est conservée.				
	S'assurer que les zones où les travaux ne peuvent être achevés dans le temps imparti sont stabilisées en les recouvrant de pailis.				
	Des travaux doivent-ils être effectués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide? Si c'est le cas, un permis MCETH est requis. Ne pas commencer les travaux tant que le permis n'a pas été délivré.				
	Les aires des travaux ont-elles été définies?				
	L'aire des travaux est-elle trop grande pour que les travaux puissent être effectués en moins de 30 jours? Si c'est le cas, envisager de réduire la taille de l'aire des travaux.				
	Un plan d'inspection de l'avancement des travaux a-t-il été établi? L'aire des travaux doit être inspectée avant, pendant et après tout événement pluvieux. Le cas échéant, les ouvrages de lutte contre l'érosion et les zones stabilisées doivent être immédiatement réparés.				

Section 5.22 – Liste de contrôle relative à l'avancement des travaux

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Le cas échéant, une méthode d'enlèvement des sédiments accumulés derrière les ouvrages de lutte contre l'érosion a-t-elle été déterminée?				
	Le cas échéant, un lieu d'élimination des sédiments situé à au moins 30 mètres des cours d'eau et des terres humides a-t-il été établi?				
	Des arrangements ont-ils été pris pour stabiliser les zones exposées (p. ex. par paillage ou ensemencement hydraulique)? Ces arrangements doivent être pris avant la fin de la période de 30 jours, et non le 30 ^e jour.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Terres agricoles	Des arrangements ont-ils été pris avec les propriétaires fonciers privés pour qu'ils puissent avoir accès à leur propriété pendant la construction?				
	Les accès ont-ils été déterminés et clairement marqués?				
	S'assurer que le personnel et la machinerie n'empruntent que les accès déterminés.				
	S'assurer que toutes les mesures de lutte contre l'érosion ont été mises en place.				
	S'assurer que les clôtures de ferme qui ont été sectionnées dans le cadre des activités de construction sont immédiatement réparées à leur état original ou remplacées lorsqu'elles servent d'enceinte pour les animaux de ferme.				
	S'assurer que tout dommage causé à la propriété résultant de l'exécution des travaux est réparé le plus tôt possible.				

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Ressources archéologiques, patrimoniales et paléontologiques	S'assurer de communiquer avec le Musée du Nouveau-Brunswick en cas de découverte paléontologique.				
	En cas de découverte, les travaux ont-ils été arrêtés jusqu'à ce que les mesures d'atténuation applicables aient été déterminées?				
	S'assurer que tous les fossiles et autres restes, vestiges ou éléments présentant un intérêt ou ayant une valeur d'un point de vue géologique ou archéologique découverts restent la propriété de la Couronne.				
	Toutes les précautions raisonnables ont-elles été prises pour empêcher les employés ou d'autres personnes de déplacer ou d'endommager de telles découvertes?				
	S'assurer qu'un archéologue qualifié est présent lorsque des travaux sont effectués dans les zones concernées.				
Ressources forestières	S'assurer que les activités de défrichage ne sont pas menées au-delà des limites définies.				
	S'assurer que le bois de valeur marchande est récupéré pendant le défrichage.				
	S'assurer que le contrôle de la végétation est effectué conformément à la section 5.16 – Exploitation, entretien et remise en état des routes en été et activités connexes.				
	S'assurer que les mesures de prévention des incendies sont respectées conformément à la section 5.10 – Plan d'urgence et de prévention des incendies.				

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Puits d'eau souterraine	Les puits résidentiels ont-ils tous été désaffectés selon les <i>Lignes directrices pour la désaffectation (comblé et l'obturer) des puits d'eau</i> du MENB?				
	Un échantillon des puits d'eau souterraine situés à moins de 500 mètres de travaux de construction a-t-il été prélevé avant le début des travaux (le cas échéant)?				
	Un échantillon des puits creusés à moins de 50 mètres de travaux de construction a-t-il été prélevé avant le début des travaux (le cas échéant)?				
	S'assurer que les documents appropriés ont été remplis avant de commencer des travaux à proximité de puits résidentiels.				
	Si les travaux de construction ont des effets nuisibles sur les puits, un approvisionnement en eau temporaire a-t-il été fourni au propriétaire foncier?				
	Les puits qui sont endommagés de façon permanente à la suite des activités du MDTNB seront réparés ou remplacés.				

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Ressources minérales	S'assurer que le nombre de terres contenant des ressources minérales qui sont requises pour l'aménagement du corridor routier est le plus petit possible.				
	Dans la mesure du possible, s'assurer que les zones qui présentent des risques d'affaissement sont évitées.				
	Des arrangements ont-ils été pris avec les propriétaires fonciers privés pour qu'ils puissent avoir accès à leur propriété pendant la construction?				
	Les accès ont-ils été déterminés et clairement marqués?				
	S'assurer que le personnel et la machinerie n'empruntent que les accès déterminés.				
Zones sensibles au bruit	Le matériel est-il en bon état de marche et conforme aux normes en matière de suppression du bruit?				
	Si des plaintes de bruits excessifs sont reçues pendant la construction, s'assurer qu'un suivi est réalisé et que des mesures correctives sont prises au besoin.				
	Les activités de construction pourraient être restreintes de façon qu'elles n'aient lieu que durant les heures de clarté si le suivi réalisé après la réception de plaintes permet de constater qu'il y a un problème.				

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 <p align="center">Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Plantes rares	Lorsque des populations de plantes rares sont présentes au sein de l'emprise ou qu'elles sont proches de l'emprise, s'assurer que les limites du défrichage sont indiquées clairement.				
	Le personnel sur le site est-il informé de l'emplacement de toute plante rare?				
	S'assurer qu'aucune installation auxiliaire n'est établie à l'extérieur des limites de l'emprise, aux endroits où des populations de plantes rares ont été identifiées.				
Cours d'eau, poisson et habitat du poisson	S'assurer que tous les permis MCETH sont obtenus avant de commencer des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau.				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans les permis MCETH?				
	S'assurer que toutes les conditions d'approbation définies dans les permis requis sont respectées.				
	S'assurer que les plans de lutte contre l'érosion et la sédimentation (ou les plans de protection de l'environnement propres au site) élaborés pour les travaux devant être entrepris à moins de 30 mètres d'un cours d'eau sont respectés.				
	Toutes les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation ont-elles été mises en place, inspectées et maintenues?				

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer qu'aucun dynamitage n'a lieu à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau avant d'avoir obtenu l'autorisation du MPO.				
	S'assurer que le matériel est exempt de substances nocives (p. ex. huile, graisse) avant d'entreprendre des travaux dans la partie mouillée d'un cours d'eau.				
	Trouve-t-on une trousse en cas de déversement à l'intérieur des machines utilisées à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, ou en trouve-t-on une à proximité pour réparer rapidement les fuites?				
	Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien d'un pont ou d'un ponceau, des opérations de sauvetage des populations de poissons ont-elles été entreprises dans les parties du cours d'eau touchées par un biologiste qualifié?				
Zones de protection du bassin hydrographique et du champ de captage	Une dérogation a-t-elle été obtenue avant le début des travaux dans une zone de protection d'un bassin hydrographique ou d'un champ de captage?				
	Le permis MCETH approprié a-t-il été obtenu?				
	Le personnel sur le terrain connaît-il les exigences définies dans le permis MCETH?				
	S'assurer que toutes les conditions d'approbation sont respectées.				

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que les limites des bassins hydrographiques et/ou des champs de captage sont clairement indiquées sur le terrain.				
	Pendant le défrichage, s'assurer que les travaux n'entraînent pas la perturbation du sol ou d'orniérage dans la zone de protection du bassin hydrographique ou du champ de captage.				
	Effectuer un défrichage à la main si le sol est mou (s'il existe un risque d'orniérage, par exemple).				
	S'assurer que le ravitaillement en carburant du matériel est effectué à l'extérieur de la zone de protection du bassin hydrographique ou du champ de captage.				
Terres humides	S'assurer que les activités de construction et les activités connexes prévues sur une terre humide sont restreintes à l'emprise.				
	S'assurer que les véhicules et les machines utilisés pendant la construction empruntent seulement les routes et les voies d'accès désignées.				
	S'assurer que toutes les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation applicables sont mises en place correctement.				
	S'assurer que tout le matériel est en bon état de fonctionnement et qu'il ne fuit pas.				

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Afin de réduire la propagation des espèces de plantes envahissantes, s'assurer que les machines sont nettoyées de toute boue et de toute végétation avant de pénétrer dans une terre humide ou de la quitter.				
	Au besoin, s'assurer que les terres humides qui subsistent après n'avoir subi que peu d'effets néfastes à la suite d'activités de construction routière sont surveillées afin d'évaluer visuellement l'hydrologie du milieu humide, la présence d'espèces de plantes envahissantes et l'utilisation de véhicules récréatifs.				
Faune et habitats fauniques	Dans les secteurs où on prévoit qu'une concentration élevée d'espèces sauvages (p. ex. chevreuils ou orignaux) traversera la route, s'assurer d'étudier la possibilité d'intégrer des passages de la faune à la conception de la route.				
	S'assurer que l'emplacement des passages de la faune est choisi en consultation avec les biologistes de la faune du MRNNB.				
	Dans la mesure du possible, s'assurer que les travaux de construction sont prévus de façon à éviter la période pendant laquelle les chevreuils se regroupent dans une aire d'hivernage à proximité de l'emprise.				
	S'assurer que seules les routes et les voies d'accès désignées sont utilisées.				

Section 5.23 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité de zones écosensibles

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Afin d'éviter d'attirer des animaux nuisibles, s'assurer que les déchets ménagers générés par les bureaux et les campements sur le site, y compris les déchets de nourriture, sont ramassés quotidiennement et entreposés dans des récipients de métal fermés pour être acheminés à un site d'enfouissement approuvé.				
	Dans le cas de contacts répétés avec des animaux sauvages, avez-vous avisé le MRNNB?				
	S'assurer de documenter tout contact avec des animaux sauvages.				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.24 – Liste de contrôle relative aux travaux à proximité des pipelines et autres services publics souterrains

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Généralités	Les fournisseurs de services publics souterrains ont-ils été contactés avant de commencer les travaux de creusement?				
	S'assurer qu'aucune excavation ou activité connexe n'a lieu tant que les autorisations requises n'ont pas été obtenues.				
	S'assurer que les lieux d'excavation sont marqués sur place avant même qu'une demande d'autorisation n'ait été soumise.				
	S'assurer que les demandes d'autorisation sont soumises au moins 48 heures avant le début des travaux.				
	L'autorisation de creuser a-t-elle été accordée?				

Nom du projet :	Nom du technicien :
Numéro du contrat :	Nom de l'ingénieur résident :
Date :	Vérification effectuée par :

Section 5.25 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
Généralités	S'assurer que les procédures et les lignes directrices suivantes sont respectées lorsque des roches sulfurées sont découvertes sur le terrain.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Protocole sur les roches acides (MDTNB, 2000); 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Directives d'utilisation des roches sulfurées (MDTNB, 2002); 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des méthodes de surveillance sur le terrain utilisées pour les sites contenant des matériaux rocheux pouvant produire un drainage acide (AI, 2007); 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Effets sur l'environnement de l'exhaure des formations rocheuses acides : critères d'interprétation des données de surveillance de la qualité de l'eau (AI, 2005). 				
	Dans les régions où on a découvert des roches sulfurées, on doit les éviter comme suit :				
	<ul style="list-style-type: none"> • élever le niveau de la route pour éviter toute excavation; 				
	<ul style="list-style-type: none"> • déplacer le tracé horizontalement pour éviter la minéralisation. 				

Section 5.25 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Lorsqu'il est impossible d'éviter complètement les roches sulfurées, s'assurer que des plans de surveillance, et des plans de gestion et de mesures d'urgence propres au site sont élaborés.				
	Dans les régions qui contiennent des matériaux rocheux pouvant produire un drainage acide, s'assurer que les programmes de surveillance sont mis en œuvre avant, pendant et après les travaux de construction. De plus, s'assurer qu'un suivi hebdomadaire de la qualité de l'eau est effectué au moyen de lectures du pH.				
	Le lieu d'élimination a-t-il été déterminé et approuvé?				
	S'assurer que les roches sulfurées découvertes pendant les travaux de construction routière sont placées dans des remblais désignés à cet effet, puis recouvertes de matériaux peu perméables.				
	S'assurer que les coupes de roche exposées sont vérifiées régulièrement par l'ingénieur géologue du MDTNB afin de déceler toute autre zone minéralisée.				
	S'assurer que les plans de dynamitage sont conçus de manière à réduire au minimum la fragmentation des roches.				
	S'assurer que les lieux d'élimination sont situés à l'intérieur du périmètre du projet (si possible) ou sur des terres appartenant au MDTNB.				
	S'assurer que les terres humides ne servent pas de lieu d'élimination des roches sulfurées, à moins qu'elles ne subissent déjà les impacts du projet (c.-à-d. la route traverse la terre humide).				

Section 5.25 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides

	 <p>Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	S'assurer que les lieux d'élimination des roches sulfurées ne sont pas situés à moins de 100 mètres d'une terre humide ou d'un cours d'eau. Cette distance peut être augmentée si d'après la topographie les eaux de drainage semblent s'écouler vers le cours d'eau ou la terre humide.				
	Le pied du remblai du lieu d'élimination a-t-il été essouché et les ondulations du terrain ont-elles été aplanies?				
	La source des matériaux de couverture peu perméables a-t-elle été déterminée et son utilisation a-t-elle été approuvée?				
	S'assurer que les roches sulfurées sont recouvertes de matériaux peu perméables. Ces matériaux de recouvrement doivent avoir une épaisseur minimale de 600 millimètres au-dessous de la plate-forme routière et de 800 millimètres sur les talus pour réduire au minimum l'infiltration d'eau dans les remblais de roches sulfurées et les eaux de ruissellement s'écoulant des remblais.				
	S'assurer que les talus de remblai sont profilés, recouverts de matériaux peu perméables, recouverts de terre végétale, puis ensemencés hydrauliquement. Si le talus de remblai avant est abrupt (c.-à-d. qu'il a une pente de 2:1), installer des toiles de jute pour minimiser les risques d'érosion.				
	S'assurer que les travaux de déblayage, de remblayage et de recouvrement de roches sulfurées se poursuivent de façon continue jusqu'à ce qu'ils soient complétés.				
	En ce qui concerne l'élimination des roches sulfurées dans des terres non humides, s'assurer que les ponceaux ont une protection latérale étanche afin d'éviter les fuites.				

Section 5.25 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides

	 Mesure de protection/ considération environnementale	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	En ce qui concerne l'élimination des roches sulfurées dans des zones de terres humides, s'assurer qu'une protection latérale est installée pour le ponceau, et qu'il est en plus recouvert de matériaux peu perméables avant le dépôt des matériaux de roches sulfurées.				
	En ce qui concerne l'élimination des roches sulfurées dans les zones de terres humides, s'assurer que les roches sulfurées sont placées à plus d'un mètre de la nappe phréatique.				
	Les matériaux de remblai requis sous les ponceaux installés dans les zones de remblai de roches sulfurées ne devront pas être des matériaux sulfurés. Les matériaux placés à moins d'un mètre ne devront pas être des roches sulfurées.				
	S'assurer que les fossés et les terre-pleins centraux (le cas échéant) sont conçus de façon à minimiser la formation d'eaux stagnantes, et donc l'infiltration d'eau, dans la zone de remblai de roches sulfurées.				
	S'assurer que le nivellement de la route et des fossés adjacents est conçu de manière à diriger l'eau loin des zones de remblai de roches sulfurées.				
	S'assurer que les fossés situés au pied du talus, en amont des zones de roches sulfurées sont en pente loin des zones de remblai de roches sulfurées.				
	S'assurer que l'épaisseur des matériaux de couverture des remblais de roches sulfurées dans les terre-pleins centraux est d'au moins 1,4 mètre.				

Section 5.25 – Liste de contrôle relative à la gestion de l'exhaure des roches sulfurées et des formations rocheuses acides

	 <p>Mesure de protection/ considération environnementale</p>	Acceptable	Inacceptable	Sans objet	Commentaires
	Afin de réduire au minimum l'écoulement provenant des coupes de roches sulfurées exposées qui pourrait atteindre un cours d'eau, le drainage des fossés sera assuré, autant que possible, par des ponceaux transversaux aménagés de façon que la sortie des ponceaux soit dirigée vers des zones boisées basses qui ne s'écoulent pas directement dans un cours d'eau.				
	Dans la mesure du possible, s'assurer que les eaux de drainage provenant des fossés rocheux et des parois rocheuses le long des zones de déblai de roches sulfurées sont dirigées vers des régions boisées adjacentes, loin des cours d'eau et des terres humides.				
	S'assurer que les eaux de ruissellement s'écoulant des zones de déblai et de remblai de roches sulfurées sont surveillées et, selon les besoins, traitées avant d'être rejetées dans l'environnement.				
	S'assurer que les talus avant et les fossés dans les coupes de roches sulfurées sont recouverts de terre végétale et ensemencés pour réduire au minimum l'exposition de la roche.				
	Si on découvre de façon inattendue des roches sulfurées, s'assurer que les travaux sont arrêtés à cet endroit. S'assurer que le site est évalué et qu'un plan de gestion environnementale est élaboré.				

Annexe B – Permis



ENVIRONNEMENT

TROUSSE DE MODIFICATION D'UN COURS D'EAU ou D'UNE TERRE HUMIDE

Vous trouverez ci-annexés les documents suivants :

1. Un document intitulé « Avant de modifier ou d'effectuer des travaux à l'intérieur de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide »,
2. Une liste des documents requis,
3. Un barème des droits,
4. Un formulaire de demande de permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

(RÉVISION le 12 avril 2006)

Avant de modifier ou d'effectuer des travaux à l'intérieur de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide

Ce qu'il faut savoir :

Avant de planifier ou d'effectuer :

- a) une modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou,
- b) une perturbation du sol à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou d'une terre humide,

il faut être au courant d'autres faits importants. Le *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides* a pour but de protéger les ruisseaux, les rivières, les terres humides et les lacs du Nouveau-Brunswick contre les travaux ou perturbations du sol à l'intérieur ou près des cours d'eau ou des terres humides.

La *Loi sur l'assainissement de l'eau* définit « cours d'eau », « modification » et « terres humides » comme suit :

« **cours d'eau** » désigne la largeur et la longueur totales, y compris le lit, les berges, les bords et la ligne du rivage, ou toute autre partie d'une rivière, d'une source, d'un ruisseau, d'un lac, d'un étang, d'un réservoir, d'un canal, d'un fossé ou de tout autre canal à ciel ouvert, naturel ou artificiel, dont la principale fonction est de transiter ou de retenir de l'eau, que l'écoulement soit continu ou non;

« **modification** » désigne, dans le cas d'un cours d'eau ou d'une terre humide, tout changement de nature provisoire ou définitive, apporté à ce cours d'eau ou à cette terre humide ou à son débit ou à proximité de ce cours d'eau ou cette terre humide et comprend

- a) un changement apporté aux constructions existant sur le cours d'eau ou sur la terre humide, y compris les réparations, modifications ou suppressions de constructions, que l'écoulement des eaux du cours d'eau ou de la terre humide soit modifié ou non,
- b) le fonctionnement de machines sur le lit d'un cours d'eau ailleurs qu'à un endroit reconnu comme passage à gué,
- c) le fonctionnement de machines dans ou sur une terre humide,
- d) le dépôt ou l'enlèvement de sable, de gravier, de roches, de terre arable, de matière organique ou de toute autre matière dans un cours d'eau ou dans une terre humide ou dans les trente mètres d'une terre humide ou de la rive d'un cours d'eau,
- e) toute perturbation du sol dans les trente mètres d'une terre humide ou de la rive d'un cours d'eau, à l'exception du pâturage des animaux, du labourage, de l'ensemencement et du hersage de la terre, de la récolte de légumes, de fleurs, de graines et d'arbustes décoratifs et de toute autre activité agricole prescrite par

règlement aux fins du présent alinéa, qui survient à plus de cinq mètres d'une terre humide ou de la rive d'un cours d'eau,

- f)* l'enlèvement de la végétation sur le lit ou la rive d'un cours d'eau,
- g)* l'enlèvement d'arbres dans les trente mètres de la rive d'un cours d'eau, et
- h)* l'enlèvement de la végétation d'une terre humide ou dans les trente mètres d'une terre humide à l'exception de la récolte de légumes, de fleurs, de graines et d'arbustes décoratifs et de toute autre activité agricole prescrite par règlement aux fins du présent alinéa, qui survient à plus de cinq mètres d'une terre humide;

« **terre humide** » désigne la terre qui

- a)* a, de façon périodique ou permanente, une nappe phréatique à la surface, près de la surface ou au-dessus de la surface de la terre ou qui est saturée d'eau, et
- b)* soutient un processus aquatique indiqué par la présence de sols hydriques, d'une végétation hydrophyte et des activités biologiques adaptées à un milieu humide.

Il est illégal d'entreprendre ou d'effectuer la modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide, ou de faire réaliser une telle opération sans un permis délivré par le ministre de l'Environnement.

Comment faire la demande pour un permis

Le formulaire de demande dûment rempli, les documents requis et les droits prescrits, doivent être présentés à la Direction de l'intendance – programme de modifications des cours d'eau et des terres humides, au moins **DEUX MOIS AVANT la date prévue du début des travaux** afin d'assurer un délai suffisant pour l'étude de votre demande.

Ministère de l'Environnement
Programme de modification des cours d'eau et des terres humides
565 rue Priestman, bureau 301 (E3B 5X8)
C.P. 6000
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 5H1

Téléphone : 506 457-4850
Télécopieur : 506 453-6862

Si vous n'obtenez pas de permis

S'il est déterminé que les travaux proposés auront un effet néfaste sur la sécurité de la source publique en eau ou sur l'habitat aquatique, vous recevrez du programme de modification des cours d'eau et des terres humides du ministère de l'Environnement une lettre expliquant pourquoi votre proposition n'a pas été approuvée.

Si vous n'êtes pas satisfait de l'explication du ministère, vous pouvez déposer un appel auprès du ministre de l'Environnement.

Si vous ne respectez pas la *Loi sur l'assainissement de l'eau*

Pour effectuer la modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide, vous devez être titulaire d'un permis valide, vous devez exécuter seulement les travaux indiqués dans la « Description des travaux » et vous devez respecter les « Conditions de l'approbation » du permis. Le défaut de répondre à ces exigences peut donner lieu à une poursuite judiciaire en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*. Quiconque est déclaré coupable d'une infraction à la Loi est passible

1. s'il s'agit d'un particulier, d'une amende d'au moins cinq cents dollars (500 \$) et d'au plus cinquante mille dollars (50 000 \$), et à défaut de paiement, d'une peine d'emprisonnement prévue au paragraphe 31(3) de la *Loi sur les poursuites sommaires*, et
2. s'il s'agit d'une personne autre qu'un particulier, d'une amende d'au moins mille dollars (1 000 \$) et d'au plus un million de dollars (1 M \$).

Si vous demeurez dans une municipalité constituée ou à l'intérieur des limites d'un district d'aménagement local, vous devez vous assurer que la modification proposée n'enfreint aucun arrêté municipal ou arrêté d'aménagement. Il incombe au demandeur de se procurer les agréments qui pourraient être exigés en plus du permis de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide.

Documentation requise

La documentation devant accompagner la demande de modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide est différente selon le genre de modification proposée. Le tableau 1, à la page vi, énumère les documents qui sont exigés pour chaque type de modification. Voici une description des documents :

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Dessins techniques à l'échelle | Désigne les plans à l'échelle qui ont été dressés à l'aide d'instruments de dessin et qui indiquent toutes les dimensions nécessaires pour décrire la grandeur, la forme et l'emplacement de la modification proposée, relativement au cours d'eau ou à la terre humide. La préparation des plans doit être effectuée ou surveillée par une personne autorisée à exercer la profession d'ingénieur au Nouveau-Brunswick en vertu de la <i>Loi sur la profession d'ingénieur</i> . Les dessins doivent porter le sceau de l'ingénieur. |
| Dessins à l'échelle | Désigne les plans à l'échelle préparés à l'aide d'instruments de dessin et indiquant toutes les dimensions nécessaires pour décrire la grandeur, la forme et l'emplacement de la modification proposée, relativement au cours d'eau ou à la terre humide. |
| Croquis à l'échelle | Désigne un dessin à main levée qui indique toutes les dimensions nécessaires pour décrire la grandeur, la forme et l'emplacement de la modification proposée, relativement au cours d'eau ou à la terre humide. |
| Carte | Ne désigne pas un dessin à main levée. Des cartes routières, des cartes topographiques, etc., ou des exemplaires de celles-ci sont acceptables. Si des cartes du SCIF, des levés d'arpentage officiels ou des photos aériennes sont utilisés, il incombe au demandeur de s'assurer qu'ils indiquent clairement l'emplacement du projet relativement aux points de repère connus, comme des cours d'eau, des chemins de fer, des routes et des lignes de transport. Il faut aussi inclure, dans la mesure du possible, le numéro d'identification du bien-fonds où la modification aura lieu. |

DOCUMENTS REQUIS

TABLÉAU 1

Type de modification	Documents requis	Nombre de copies
Ponts	Dessins à l'échelle (plan, profil, coupe transversale)	4
Ponceaux et tuyaux ovoïdes	Croquis à l'échelle indiquant dimension, alignement et pente	4
Diverses modifications au drainage comme l'aménagement paysager	Croquis à l'échelle	4
Contrôle de l'érosion - perré, gabions et barrage à encoffrement en charpente Déboisement et débroussaillage Élimination des débris	Croquis à l'échelle	4
Brise-lames	Dessins à l'échelle (plan, profil, coupe transversale)	4
Gués, plages	Croquis à l'échelle	4
Terrassement - y compris prolongation d'un terrain dans un cours d'eau ou une terre humide Étangs de dérivation	Dessins à l'échelle (plan, profil, coupe transversale)	4
Étangs de décantation, nettoyage du chenal	Croquis à l'échelle	4
Chaussées	Dessins à l'échelle (plan, profil, coupe transversale)	4
Canalisation, dérivations, interruptions Dragage	Analyse des matériaux du lit Dessins à l'échelle (plan, profil, coupe transversale)	4
Barrages, passes à poissons, déversoirs	Dessins techniques à l'échelle (plan, profil, coupe transversale)	4
Drainage d'étangs, de lacs et de marais	Croquis à l'échelle	4
Lotissements et alignements	Dessins à l'échelle (plan, profil, coupe transversale)	4
Passages de canalisation Prises d'eau	Dessins à l'échelle (plan, profil, coupe transversale)	4

AVIS IMPORTANT :

LE DÉFAUT DE SOUMETTRE LES DOCUMENTS EXIGÉS POURRAIT ENTRAÎNER LE RENVOI DE LA DEMANDE AVANT QU'ELLE NE SOIT TRAITÉE.

Barème des droits

Les droits suivants sont exigés pour le traitement des demandes en vertu du *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides*, paragraphes 15(1) et (2).

1.	Permis unique visant une seule modification.	25 \$
2.	Permis multiple visant plusieurs modifications qui ont certains facteurs en commun.	20 \$ <i>pour chaque modification (maximum de 200 \$)</i>
3.	Renouvellement, prolongation ou révision du permis actuel.	10 \$

NOTA : Un chèque ou un mandat-poste établi à l'ordre du **ministre des Finances** du Nouveau-Brunswick pour les droits exigés doit accompagner chaque demande.

Les droits exigés sont utilisés pour le traitement ou l'étude de la demande du permis. Ces droits **ne seront pas remboursés**, que le permis soit accordé ou non.

Les municipalités, les organismes provinciaux et fédéraux ainsi que les sociétés de la Couronne sont **EXEMPTS** des droits.

Permis Provisoire

Selon certaines conditions, à l'**exception des bassins hydrographiques désignés d'approvisionnement en eau**, un permis provisoire peut être accordé pour les travaux ci-dessous. Un formulaire de demande pour un permis provisoire peut être obtenue de votre bureau régional du ministère de l'Environnement (MENV).

Si les travaux proposés sont des types de travaux décrit ci-dessous, svp contacter votre bureau régional du MENV concernant votre demande pour connaître si le permis provisoire s'applique à votre projet.

- a) Appareils de collecte des données dans un cours d'eau
- b) Changement de ruissellement et drainage
- c) Construction d'étangs de dérivation
- d) Coupe de végétation arborescente non commerciale
- e) Coupe sélective
- f) Défrichage de ligne centrale
- g) Enlèvement des obstacles et des modifications artificiels
- h) Étangs creusés
- i) Étude géotechnique
- j) Gestion et enlèvement d'un barrage de castors
- k) Murs de soutènement
- l) Ouvrages de prise d'eau
- m) Perré et pierre d'enrochement
- n) Rampes de lancement pour embarcations, débarcadères de traversier et passages à gués reconnus existants
- o) Remplacement et entretien de ponceaux (Ministère des Transports du N.-B.)
- p) Traverse de canalisation et de câble et tuyaux de rejet

**DEMANDE -
PERMIS DE MODIFICATION D'UN COURS D'EAU ou D'UNE TERRE HUMIDE**

(Conformément au Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides de la Loi sur l'assainissement de l'eau, chapitre C-61, des Lois du Nouveau-Brunswick, 1989.)

Je présente cette demande au nom de : **(EN CARACTÈRES D'IMPRIMERIE)**

NOM DU DEMANDEUR

(municipalité/entreprise/groupe/particulier) _____

Adresse _____

_____ Code postal _____

Téléphone (travail) : _____ Domicile : _____ Télécopieur : _____

Courriel : _____

S'ils diffèrent de ci-dessus :

Personne-ressource : _____ Téléphone : _____

Courriel : _____ Télécopieur : _____

Le demandeur accepte la responsabilité de tout dommage causé pendant l'exécution des modifications décrites ci-après.

Nom du cours d'eau ou de la terre humide _____ Comté _____

Tributaire de _____ Paroisse _____

Numéro d'identification du bien-fonds où la modification sera apportée : _____

Réservé au bureau

_____ Accepté
_____ Non accepté
_____ Présenté de nouveau

Droits exigés de _____ \$ inclus.
Chèque ou mandat n° _____
N° de référence _____

Catégorie _____ Type _____ Carte à l'échelle 1:50 000 _____

Est _____ Nord _____ Zone _____ RGNA _____

Région de RN _____ Région de MENV _____ Région MPO _____

Examen préalable à une EIE _____ Approvisionnement en eau _____ Certificat de la qualité de l'eau _____

Terre humide _____ Zone côtière _____

Copies _____

Date _____ Évalué par _____
 Jour Mois Année

B. Croquis du projet

Inclure les documents requis pour le projet, y compris toutes les dimensions et les distances relatives au cours d'eau/à la terre humide (voir les pages v et vi). Ces documents ne servent pas de croquis d'emplacement (voir la section C.)

C. Emplacement

Soumettre une **carte** (et non un croquis à main levée) qui indique clairement l'emplacement du projet proposé relativement à des points de repère connus comme des cours d'eau, des chemins de fer, des routes et des lignes de transport. Indiquer dans la mesure du possible le numéro d'identification du bien-fonds où la modification sera apportée.

Vous pouvez vous procurer des exemplaires des cartes pertinentes au :

Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick
Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick
Ministère des Transports du Nouveau-Brunswick
Ministère des Pêches et des Océans du Canada

D. Description du cours d'eau/de la terre humide (inclure des photos)

Les berges du cours d'eau/de la terre humide s'érodent-elles près de l'emplacement du projet?

Si cet ouvrage en remplace un qui existe déjà, décrivez l'ouvrage actuel (voir la section A).

Quelle est la largeur du cours d'eau d'une berge à l'autre (seulement pour les cours d'eau qui s'écoulent)?

Quelle est la hauteur de la berge droite (en regardant en aval pour les cours d'eau qui s'écoulent)?

Quelle est la hauteur de la berge gauche (en regardant en aval pour les cours d'eau qui s'écoulent)?

E. Propriétaire du bien-fonds

Êtes-vous le propriétaire du bien-fonds où le projet sera entrepris? Oui _____ Non _____

Si « non », veuillez annexer une lettre de consentement signée par le propriétaire indiquant qu'il accepte que les travaux du projet soient entrepris.

F. Droits

Vous trouverez ci-joint _____ un chèque, _____ un mandat-poste, de _____ \$ établi à l'ordre du ministre des Finances.

F. Déclaration du demandeur

Je demande par les présentes un permis pour exécuter ou effectuer une modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide comme il est décrit sur le présent formulaire. Il est entendu que la présentation de cette demande ne me permet pas de commencer ou d'effectuer la modification décrite dans la présente demande.

Il est entendu que la délivrance de ce permis ne me dispense pas des dispositions des Lois du Nouveau-Brunswick ou du Canada ou de l'application régulière de la loi, y compris les arrêtés municipaux. Il est entendu que la délivrance du permis n'enlève à quiconque le droit, qui lui est conféré par la loi ou la *common law*, de demander des dommages-intérêts pour pertes de biens ou pour dommages corporels subis par suite de la modification d'un cours d'eau ou d'une terre humide. Il est entendu que la délivrance du permis n'engage aucunement le ministre de l'Environnement.

Si le permis m'est accordé, j'accepte que seuls les travaux approuvés sur le permis seront effectués. Ces travaux seront effectués de manière à perturber le cours d'eau ou la terre humide le moins possible.

Il est également entendu que je suis chargé d'obtenir l'approbation du ou des propriétaires du bien-fonds où la modification sera apportée ainsi que l'approbation des propriétaires de biens-fonds attenants qui pourraient être touchés par la modification. Si le bien-fonds appartient à la Couronne du chef du Nouveau-Brunswick, j'obtiendrai une autorisation du ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick. Si la modification doit avoir lieu dans une municipalité constituée ou à l'intérieur des limites d'un district d'aménagement, j'obtiendrai les agréments nécessaires et je respecterai les arrêtés municipaux et les arrêtés d'aménagement qui s'appliquent.

J'atteste que les renseignements sur le présent formulaire sont exacts, au meilleur de mes connaissances.

Date : _____ Signature du demandeur _____

NOTA : Vous êtes prié d'annexer les documents requis. Le défaut de soumettre les renseignements nécessaires dans chaque section donnera lieu au renvoi ou au rejet de la présente demande.

Mise à jour : 2006-12-22

Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
Avis de permis provisoire

DÉFRICHAGE DE LA LIGNE CENTRALE

(Conforme au *Règlement 90-80 sur la modification des cours d'eau et des terres humides – Loi sur l'assainissement de l'eau*)

Applicabilité :

Le présent permis provisoire autorise la coupe à blanc d'une ligne de levée centrale jusqu'à 4 mètres de large et 1 mètre de long perpendiculaire aux limites du site transversal, jusqu'à 30 mètres de long des deux côtés de la ligne centrale, à des intervalles de 25 mètres et à chaque passage d'un cours d'eau tout au long de l'emprise routière des projets d'aménagement linéaire, pourvu que :

- le défrichage soit effectué manuellement à l'aide d'équipement à la main uniquement;
- l'accès aux deux côtés de chaque cours d'eau est assuré par un passage situé à proximité ou en patageant à pieds à travers le cours d'eau;
- toute la végétation arborescente coupée et tous les résidus soient laissés sur place et transportés vers des secteurs où ils ne peuvent pas être entraînés dans un cours d'eau par les eaux de crues.

Si votre projet est situé dans un secteur protégé tel que précisé dans le *Décret de désignation du secteur protégé des bassins hydrographiques* en vertu du paragraphe 14(1) de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* (p. ex. cours d'eau utilisé comme approvisionnement municipal en eau de surface potable) ou le *Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage* en vertu du paragraphe 14(1) de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, à moins de 30 mètres d'une terre humide d'importance provinciale ou s'il doit être enregistré en vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement*, il ne satisfait pas aux conditions d'obtention d'un permis provisoire.

VEUILLEZ IMPRIMER

Nom du demandeur : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____

Téléphone : _____ Télécopieur : _____

Nom de la personne-ressource : _____

Téléphone (personne-ressource) : _____

Télécopieur (personne-ressource) : _____

RÉSERVÉ AU BUREAU

Catégorie 2 De l'est : _____ à : _____ Région MPO _____

Type D Du nord : _____ à : _____ Région MRN _____

Carte _____ Zone _____ Région MENV _____

Commission d'aménagement _____ N/Réf. ALT _____

Mise à jour : 2006-12-22

CONDITIONS D'AGRÈMENT

1. Le projet ne doit pas être d'une étendue différente de celle des travaux proposés décrits dans le présent « avis » ou d'une envergure plus importante, sauf indication contraire dans les présentes « conditions d'agrément ».
2. Une copie du permis provisoire signée doit être présente sur le site pendant la durée du projet.
3. Le défrichage doit être effectué manuellement à l'aide d'équipement à la main uniquement.
4. La végétation arborescente abattue doit être laissée sur place et mise de côté lorsque cela est nécessaire pour l'empêcher d'être entraînée dans un cours d'eau par les eaux de crue.
5. Aucun arbre ou buisson ne doit être abattu à travers ou dans un cours d'eau.
6. Lorsque cela est nécessaire, pour traverser un cours d'eau qui est trop profond pour être traversé en patageant à pieds, il faut emprunter des voies d'accès alternatives.
7. Le demandeur doit prendre toutes les mesures qui s'imposent pour que ses interventions ou celles de ses représentants n'entraînent pas des sédiments en suspension dans un cours d'eau à la suite des activités visées par cet agrément.
8. De la végétation suffisante doit être maintenue sur les rives du cours d'eau afin d'assurer une stabilité de la berge et un ombrage adéquat pour empêcher une hausse de la température de l'eau qui pourrait avoir des effets néfastes sur le poisson, sur sa nourriture et sur son habitat.

Les permis obtenus en vertu de cette partie sont invalides si une des dispositions ou des « Conditions d'agrément » ne peut être respectée.

Mise à jour : 2006-12-22

DÉCLARATION D'INTENTION

Je dépose, par les présentes, un avis de mon intention d'apporter la modification proposée, qui répond aux exigences d'un permis provisoire en vertu du *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides - Loi sur l'assainissement de l'eau*. Je respecterai les « conditions d'agrément » et limiterai le projet à la description détaillée des travaux proposés, sauf indication contraire précisée dans les « conditions d'agrément ».

Je reconnais que le personnel des ministères provinciaux de l'Environnement et des Ressources naturelles et du ministère fédéral des Pêches et des Océans peut accéder au site afin de vérifier la conformité au présent permis. Il est aussi entendu que ce permis n'est pas valide avant d'avoir été signé par un représentant autorisé du ministère de l'Environnement.

Je reconnais que la délivrance de ce permis ne m'exempte pas des dispositions des Lois du Nouveau-Brunswick ou du Parlement canadien ou de l'application régulière de la loi, y compris, les arrêtés municipaux. Je suis aussi conscient que la délivrance du permis n'enlève à quiconque le droit, qui lui est conféré par la loi ou la *common law*, de demander des dommages-intérêts pour perte de biens ou pour dommages corporels subis par suite de la modification d'un cours d'eau. Il est entendu que la délivrance du permis n'engage en rien le ministre de l'Environnement.

J'atteste que les renseignements sur le présent formulaire sont exacts, à la meilleure de mes connaissances.

Signature du demandeur : _____ Date : _____

Toute demande par courrier doit comprendre le formulaire original et les pièces justificatives :
Ministère de l'Environnement
Région 1 - Bathurst
159 rue Main, bureau 202
Bathurst (Nouveau-Brunswick) E3A 1A6

ATTESTATION DU PERMIS PROVISOIRE

Les présentes attestent que votre avis de permis provisoire, la documentation et les droits exigés pour le présent permis de modification d'un cours d'eau et d'une terre humide, ont été reçus et examinés par les autorités réglementaires et qu'il a été déterminé que les travaux du projet peuvent être entamés sur réception de la présente attestation signée. Vous êtes prié d'indiquer le numéro de référence dans toute correspondance concernant la modification proposée. **Aucun travail ne doit être entamé avant la réception de la présente attestation signée.** Le défaut de respecter les « conditions d'agrément », annexées au présent avis, constitue une infraction au *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides* de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* et pourrait donner lieu à la prise de mesures exécutoires.

LE PRÉSENT PERMIS EXPIRE LE _____.

Date : _____ Signature : _____

Ministère de l'Environnement

Mise à jour: 2009-02-10

Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
Avis de permis provisoire

ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

(Conforme au *Règlement 90-80 sur la modification des cours d'eau et des terres humides*
- *Loi sur l'assainissement de l'eau*)

Applicabilité :

Le présent permis provisoire autorise le forage de puits de reconnaissance et le forage de trous de sonde pour des études sur la composition et l'intégrité de la roche-mère, pourvu que :

- a) aucun puits dans le chenal ne soit excavé;
- b) tous les trous de sonde dans le chenal soient forés en aval de la ligne extrême des eaux de marée à l'aide d'une barge ou d'une couche de glace sûre comme point d'appui;
- c) l'accès aux deux rives du cours d'eau soit assuré par un passage existant situé à proximité ou par l'installation d'un pont temporaire qui enjambe complètement le cours d'eau.

Si votre projet proposé est situé dans un secteur protégé tel que précisé dans le *Décret de désignation du secteur protégé des bassins hydrographiques*, en vertu du paragraphe 14(1) de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* (p. ex. cours d'eau utilisé comme approvisionnement municipal en eau de surface potable) ou le *Décret de désignation du secteur protégé du champ de captage* en vertu du paragraphe 14(1) de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, à moins de 30 mètres d'une terre humide ou s'il doit être enregistré en vertu du *Règlement sur les études d'impact sur l'environnement*, il ne satisfait pas aux conditions d'obtention d'un permis provisoire.

VEUILLEZ IMPRIMER

Nom du demandeur : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Téléphone : _____ Télécopieur : _____

Nom de la personne-ressource : _____

Téléphone (personne-ressource) : _____

Télécopieur (personne-ressource) : _____

RÉSERVÉ AU BUREAU

Catégorie <u>5</u>	Est _____	Région MPO _____
Type <u>B</u>	Nord _____	Région MRN _____
Carte _____	Zone _____	Région MENV _____
Commission d'aménagement _____		N/Réf. <u>ALT</u>

Mise à jour: 2009-02-10

CONDITIONS D'AGRÈMENT

1. Le projet ne doit pas être d'une étendue différente de celle des travaux proposés décrits dans le présent « avis » ou d'une envergure plus importante, sauf indication contraire dans les présentes « conditions d'agrément ».
2. Une copie signée du permis provisoire doit être conservée sur les lieux durant l'exécution du projet.
3. La prise d'un tuyau placé dans un cours d'eau doit être composée d'un grillage selon le document du ministère des Pêches et des Océans du Canada intitulé « Directives concernant les grillages à poissons installés à la sortie des prises d'eau douce ».
4. L'équipement utilisé pour ce projet doit être mécaniquement en bon état et ne doit avoir aucune fuite du carburant, de lubrifiant, de liquide hydraulique et ne doit pas perdre sa cargaison.
5. À aucun moment, il ne faut excaver de puits de reconnaissance dans le chenal.
6. Tous les puits de reconnaissance doivent être remblayés et aplanis immédiatement suite à la collecte des données requises et tout le sol érodable exposé doit être couvert de paillis ou de branches de conifère.
7. Lorsqu'il est nécessaire d'avoir accès de l'autre côté du cours d'eau, d'autres routes d'accès, des ponts temporaires ou préfabriqués et laminés composés de bois équarri « tapis de marais » placé pour chaque voie de roue doivent être utilisés. L'utilisation de passages temporaires doit être limitée autant que possible en utilisant d'autres routes d'accès. Lors de situations où un passage temporaire n'est pas possible, le ministère des Pêches et des Océans Canada et le ministère de l'Environnement doivent être consultés soit verbalement ou électroniquement au moins 7 jours à l'avance et accordés les moyens de visiter le site, si désiré, afin d'approuver la demande d'un passage à gué du cours d'eau.
8. Des ponts temporaires et préfabriqués et laminés composés de bois équarri « tapis de marais » doivent être installés de façon que la travée ne gêne pas l'écoulement naturel de l'eau. Lorsque le sol est gelé profondément, les extrémités d'un pont temporaire peuvent prendre appui sur un sol *in situ* d'un minimum de 0,61 mètres du côté terre de la bordure des berges du cours d'eau, autrement la lumière du jour doit être visible entre les longerons et le sol situé au-dessous des deux extrémités de l'ouvrage. En outre, l'espace minimal entre le niveau d'eau le plus élevé prévu, durant la période lorsque l'ouvrage sera en place et la face inférieure des longerons doit être de 450 millimètres.
9. L'équipement de forage du puits dans le chenal doit être stationné sur une barge ou sur une couche de glace sûre dans la partie d'un cours d'eau sous la ligne extrême des eaux de marée.
10. Lorsque cela est possible, le forage dans ou près d'un cours d'eau doit être effectué à l'aide d'une tarière à tige creuse (mèche sèche) au lieu d'une perforatrice rotative, qui utilise du liquide de rinçage ou de refroidissement sous pression.
11. Lorsque cela est possible, le forage du puits dans le chenal doit être entrepris en utilisant une perforatrice rotative, effectué à l'écart de l'écoulement de l'eau à l'intérieur de batardeaux recouverts de plastiques.
12. Lorsqu'un forage est effectué dans des eaux de marée à partir d'une couche de glace, tous les déblais de forage dispersés sur la glace doivent être enlevés avant le retrait de l'équipement du site.
13. Tous les trous de sonde forés près d'un cours d'eau ou dans la partie d'un cours d'eau, sous la ligne extrême des eaux de marée, doivent être remblayés et scellés immédiatement après l'achèvement de l'étude.
14. Afin d'éviter la création d'ornières supplémentaires ou la compaction, dès le premier aperçu que l'équipement de forage, une rétrocaveuse ou une excavatrice crée des ornières à l'intérieur de la zone tampon de 30 mètres d'un cours d'eau, l'équipement peut seulement avancer d'avantage et opérer dans ces zones à l'aide de tapis de marais, qui doivent être enlevés à mesure que l'équipement quitte ces zones ou lorsque le sol est gelé solide. Toutes ornières créées doivent être immédiatement aplanies et couvertes de rémanents qui doivent être piétinés pour être fixés en place.
15. Tout le sol érodé exposé à moins de 30 mètres d'un cours d'eau doit être couvert avec des branches de conifères ou du paillis immédiatement après l'achèvement du forage des trous de sonde ou des puits de reconnaissance.

Les permis obtenus en vertu de cette partie sont invalides si une des dispositions des conditions d'agrément ne peut être respectée.

Mise à jour: 2009-02-10

DÉCLARATION D'INTENTION

Je dépose, par les présentes, un avis de mon intention d'apporter la modification proposée, qui répond aux exigences d'un permis provisoire en vertu du *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides - Loi sur l'assainissement de l'eau*. Je respecterai les « conditions d'agrément » et limiterai le projet à la description détaillée des travaux proposés, sauf indication contraire précisée dans les « conditions d'agrément ».

Je reconnais que le personnel des ministères provinciaux de l'Environnement et des Ressources naturelles, ainsi que du ministère fédéral des Pêches et des Océans peut accéder au site afin de vérifier la conformité au présent permis. Il est aussi entendu que ce permis n'est pas valide avant d'avoir été signé par un représentant autorisé du ministère de l'Environnement.

Je reconnais que la délivrance du permis ne m'exempte pas des dispositions des Lois du Nouveau-Brunswick ou du Parlement canadien ou de l'application régulière de la Loi, y compris, les arrêtés municipaux. Je suis aussi conscient que la délivrance du permis n'enlève à quiconque le droit, qui lui est conféré par la Loi ou la « *Common Law* », de demander des dommages-intérêts pour perte de biens ou pour dommages corporels subis par suite de la modification d'un cours d'eau. Il est entendu que la délivrance du permis n'engage en rien le ministre de l'Environnement.

J'atteste que les renseignements sur le présent formulaire sont exacts, à la meilleure de mes connaissances.

Signature du demandeur : _____ Date : _____

Toute demande par courrier doit comprendre le formulaire original et les pièces justificatives :
Ministère de l'Environnement
Région 6 – Grand-Sault
C.P. 5001
Grand-Sault (Nouveau-Brunswick) E3Z 1G1

ATTESTATION DU PERMIS PROVISOIRE

Les présentes attestent que votre avis de permis provisoire et la documentation exigée pour le présent permis de modification d'un cours d'eau et d'une terre humide, ont été reçus et examinés par les autorités réglementaires et qu'il a été déterminé que les travaux du projet peuvent être entamés sur réception de la présente attestation signée. Vous êtes prié d'indiquer le numéro de référence dans toute communication concernant la modification proposée. **Aucun travail ne doit être entamé avant la réception de la présente attestation signée.** Le défaut de respecter les « conditions d'agrément » annexées au présent avis constitue une infraction au *Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides* en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* et pourrait donner lieu à la prise de mesures exécutoires.

LE PRÉSENT PERMIS EXPIRE LE _____.

Date : _____ Signature : _____
Ministère de l'Environnement

Annexe C – Renseignements sur les roches sulfurées

Octobre 2000

Ministère des Transports du Nouveau-Brunswick Protocole sur les roches acides

Sélection du corridor de planification

Une fois que le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick (MDTNB) a choisi une zone de projet où il est justifié d'examiner les options pour des travaux d'amélioration, les ingénieurs de la planification routière définissent un large corridor de planification. En règle générale, le corridor a une largeur d'un kilomètre et il est choisi en fonction des besoins de transport et des caractéristiques qui peuvent être déterminées à partir de la cartographie topographique disponible.

Identification des contraintes

Le choix du corridor de planification est acheminé à d'autres organismes provinciaux et fédéraux en vue d'obtenir leurs commentaires sur les contraintes au sein de la zone d'étude, notamment sur les roches acidogènes. Le personnel géotechnique et géologique du MDTNB est également consulté à cette étape. Si une région est reconnue pour ses formations rocheuses acides ou pour sa géologie possiblement associée à la présence de roches acides, son emplacement est intégré à la cartographie thématique du projet.

Voici les organismes externes avec qui on communique généralement à cette étape du processus de planification :

Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick (MENB)
Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick (MRNNB)
Ministère de l'Agriculture et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick (MAANB)
Entreprises Nouveau-Brunswick (ENB)
Commission du district d'aménagement rural du Nouveau-Brunswick
Énergie NB
Aliant
Ministère des Pêches et des Océans (MPO)
Environnement Canada (EC)

Si l'on prévoit que le projet pourrait faire l'objet d'une présélection en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCEE) en raison de la participation du gouvernement fédéral au financement, de la propriété des terres ou de tout autre article déclencheur de la LCEE, on communiquera alors avec l'organisme fédéral concerné à cette étape.

Tracé préliminaire

À cette étape, le personnel de la planification indique les tracés préliminaires dans le corridor de planification. S'il est déterminé que le substrat rocheux du corridor peut être acidogène, il est d'usage pour le MDTNB d'éviter complètement la zone contraignante si possible. Cependant, s'il est impossible d'éviter complètement la zone contraignante en raison de facteurs d'ordre physique, social ou économique, l'incidence environnementale potentielle sera réduite au minimum comme suit :

- en réduisant au minimum la longueur du tracé qui traverse la zone définie;
- en s'assurant que le tracé vertical est prévu de manière à minimiser l'excavation du roc solide dans la zone contraignante ou, préférablement, à l'éviter complètement.

Il faut souligner que l'incidence environnementale potentielle liée à l'excavation d'un dépôt de roches acidogènes est considérable et que les coûts des mesures d'atténuation connexes sont très élevés. Par conséquent, l'évitement complet de la zone contraignante sera l'option de premier choix.

Examen par les parties intéressées du MDTNB

Les tracés préliminaires sont examinés par le personnel du ministère des Transports. Le comité est formé du personnel technique affecté au tracé des routes, à la conception des structures, à la conception hydraulique, à la construction et à l'entretien, d'ingénieurs de la circulation et d'employés du district de la zone de projet. L'examen comprend une explication des différents facteurs qui ont été pris en considération dans le cadre de la conception des tracés, y compris les contraintes qui ont été soulevées et tout effet potentiel sur les zones sensibles.

Selon leur expertise, les membres du comité peuvent recommander que les plans soient revus.

Examen par les cadres supérieurs et approbation ministérielle

Les plans sont examinés avec les cadres supérieurs du ministère des Transports. Une fois de plus, l'examen comprend une explication des différents facteurs qui ont été pris en considération dans le cadre de la conception des tracés, y compris les contraintes qui ont été soulevées et tout effet potentiel sur les zones sensibles. Les cadres supérieurs peuvent recommander que les plans soient revus et choisir un tracé préféré avant de les présenter au ministre aux fins d'approbation.

Consultation publique

Les plans, qui sont encore considérés comme préliminaires à cette étape, sont présentés au grand public dans le contexte d'une séance d'information « portes ouvertes » informelle organisée dans la zone de projet. Le personnel de la planification du MDTNB est présent pour expliquer les plans aux personnes qui assistent à la séance d'information et pour prendre note de leurs préoccupations à l'égard du tracé.

Après la rencontre, le personnel de la planification étudie avec les parties intéressées du MDTNB les questions soulevées à la séance d'information publique et recommande des modifications selon les besoins. Si des changements importants sont apportés, les plans doivent être réexaminés par les cadres supérieurs, ils doivent obtenir une nouvelle approbation ministérielle et faire l'objet d'une autre consultation publique.

Plan et énoncés fonctionnels

Le plan et les énoncés fonctionnels sont des documents officiels qui décrivent les plans des travaux d'amélioration de la province pour une zone de projet importante. Ils sont élaborés par le personnel de la planification une fois que le processus de consultation est terminé.

Enregistrement provincial en vue d'un examen environnemental préalable

Une fois que le processus de planification est terminé, le projet est enregistré auprès du ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick (MENB) afin de déterminer ses effets potentiels sur l'environnement le cas échéant. Le MENB fait circuler les plans parmi les membres du comité de révision environnementale provinciale formé d'organismes provinciaux et fédéraux qui possèdent des connaissances spécialisées dans les études d'impact sur l'environnement. Les études environnementales qui ont été demandées sont achevées et les résultats sont présentés au comité aux fins d'évaluation. Selon les recommandations du comité, le MENB prend une décision en ce qui concerne le projet.

Demande d'approbation *pour commencer les travaux d'arpentage*

Le ministère des Transports demande l'autorisation du ministère de l'Environnement pour commencer les travaux d'arpentage dans le corridor routier. L'autorisation est accordée selon une ligne centrale d'arpentage large ou étroite qui permet au MDTNB d'avoir accès à la zone de projet pour entreprendre les travaux d'arpentage préliminaires et les études environnementales.

Travaux d'arpentage/tracé préliminaire/analyse des sols

Les données recueillies dans le cadre des travaux d'arpentage préliminaires permettent aux concepteurs de dessiner des tracés routiers horizontaux et verticaux préliminaires dans la zone de projet. Les tracés et les données sur les travaux d'arpentage sont acheminés au personnel géotechnique du ministère des Transports afin qu'un programme d'analyse des sols puisse être instauré.

La cartographie géologique, les données géologiques publiées et les expériences passées sont toutes utiles pour évaluer la possibilité de découvrir un substrat rocheux acidogène dans le cadre des travaux de construction routière. Un plus grand nombre de puits d'essai sont creusés et un plus grand nombre de carottes de substrat rocheux sont prélevées dans les régions où le substrat rocheux est considéré acidogène que dans les régions où le substrat rocheux n'est pas considéré comme tel.

Une excavatrice est utilisée pour creuser des puits d'essai le long du tracé routier proposé. Les puits d'essai sont situés sur la ligne du centre et sur des déplacements latéraux déterminés en fonction du nivellement proposé, du terrain et des types de sol présents. Les puits d'essai sont creusés jusqu'à une profondeur de 6 mètres, selon le nivellement proposé et le type de sol. Si on prévoit déblayer à plus de 6 mètres et qu'aucun matériau acide ni roche hôte n'est découvert dans les couches moins profondes, un appareil de forage à tarière est utilisé pour faire des analyses à une profondeur d'un mètre au-dessous de la sous-fondation prévue.

Lorsqu'on atteint le substrat rocheux, des échantillons ponctuels sont prélevés à divers endroits le long du tracé aux fins d'analyse. L'ingénieur géologue du MDTNB et un géologue du ministère des Ressources naturelles inspectent les échantillons pour vérifier la présence de minéraux sulfurés ou de substances potentiellement acidogènes. Si l'une ou l'autre de ces inspections permet de déceler des substances potentiellement acidogènes, les échantillons de substrat rocheux sont envoyés au Conseil de la recherche et de la productivité (CRP) à Fredericton aux fins d'analyse pour déterminer le pouvoir acidogène potentiel des échantillons. Si les résultats ne sont pas concluants ou qu'ils doivent être vérifiés, un autre laboratoire indépendant est consulté. Le tableau suivant décrit brièvement les exigences liées aux analyses en laboratoire des échantillons.

Condition	Exigences liées aux analyses
Présence évidente de sulfure et substance supposément acide	Analyses limitées le cas échéant
Présence de sulfure en concentrations discutables	Analyses
Sulfure non probable, mais possible en raison de l'unité géologique	Analyses aléatoires requises sur 10 % des échantillons. Augmenter le pourcentage d'échantillons à analyser si la présence de minéraux sulfurés est vérifiée.
Présence de sulfure impossible selon la géologie et les expériences passées	Aucune analyse requise

À l'étape finale des activités de reconnaissance du sol, des carottes de substrat rocheux sont prélevées à différents endroits le long du tracé routier proposé en fonction du nivellement proposé, du terrain et de la profondeur du substrat rocheux. Les carottes de substrat rocheux sont ensuite soumises aux mêmes méthodes d'inspection et d'analyse que les méthodes décrites précédemment pour les échantillons ponctuels de substrat rocheux. Il arrive souvent dans les régions de la province où des claims miniers ont été jalonnés que ce soit les personnes qui ont jalonné les claims qui inspectent les carottes de substrat rocheux. Les résultats de ces examens, le cas échéant, sont également considérés dans l'évaluation finale du potentiel acidogène du substrat rocheux.

Les résultats des activités de reconnaissance du sol sont acheminés aux concepteurs des routes et des ouvrages.

Conception détaillée

À cette étape du projet (une fois que l'examen environnemental préalable est terminé), le personnel du tracé des routes met la touche finale aux travaux de conception. Les tracés horizontaux et verticaux finaux ainsi que les profils en travers sont établis en fonction des normes applicables à la route prévue, du terrain existant, des activités de reconnaissance du sol et d'autres facteurs physiques, environnementaux ou sociaux qui ont été identifiés dans la zone de projet.

Si les résultats des activités de reconnaissance du sol indiquent la présence certaine ou possible de roches acidogènes sur le tracé routier, les concepteurs étudieront la

possibilité de déplacer le tracé pour éviter ces roches. Le tracé horizontal pourrait être déplacé pour éviter les roches acides ou les travaux de nivellement pourraient être prévus de façon qu'aucune excavation de roc solide ne soit requise dans la zone définie.

Bien qu'on reconnaisse qu'il n'est pas toujours possible d'éviter l'excavation du substrat rocheux acidogène, le concepteur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour ce faire. Les effets potentiels sur l'environnement du lessivage acide du substrat rocheux et les coûts économiques des mesures d'atténuation connexes sont très importants. Par conséquent, l'évitement sera l'option de premier choix.

Dans les cas où il n'est pas possible d'éviter complètement ces zones acidogènes, le concepteur réduira au minimum la quantité de roc solide à creuser dans la zone définie. Un comité d'« action » formé d'experts sera créé en vue d'élaborer un plan de gestion environnementale propre au site. Le comité regroupera des membres du personnel de la conception, de la construction et de la division géotechnique du MDTNB ainsi que des représentants du MENB, du MRNNB et d'Environnement Canada. Voici des exemples de mesures d'atténuation qui peuvent être recommandées pour éviter les effets sur l'environnement : recouvrir le substrat rocheux exposé de membranes imperméables et d'argile, submerger les matériaux de déblai dans l'eau et faire dévier l'eau hors du substrat rocheux exposé pour éviter toute interaction.

Rédaction des contrats et soumission

En vue des appels d'offres, le personnel du tracé des routes finalise les projets de contrat et les devis précis. Ces documents délimiteront clairement les zones potentielles de roches acidogènes et exposeront en détail le plan de gestion environnementale.

Construction

En ce qui concerne les contrats dans le cadre desquels un substrat rocheux acidogène pourrait être découvert, il est prévu qu'un géologue inspectera la roche creusée exposée pendant toute la période d'excavation du roc solide. Des échantillons seront prélevés et soumis aux méthodes d'inspection et d'analyse décrites à la section « Travaux d'arpentage/tracé préliminaire/analyse des sols » ci-dessus. Pendant la phase de construction, la gestion des méthodes d'inspection et d'analyse relèvera de la Direction de la construction.

Dans les régions où on sait qu'on découvrira un substrat rocheux acidogène pendant les travaux d'excavation et pour lesquelles un plan de gestion environnementale propre au site a été élaboré pendant l'étape de la conception, le délai maximal entre la perturbation des matériaux et leur recouvrement ou leur élimination sera de 30 jours. Bien qu'on reconnaisse que ce délai ne pourra pas toujours être respecté, les raisons du retard devront être justifiées sur le plan technique, bien notées puis classées de façon appropriée par le personnel de la construction du MDTNB.

Si on découvre de façon inattendue que le substrat rocheux d'une région est acidogène, toutes les perturbations ultérieures seront réduites au minimum et un comité d'« action » formé d'experts sera créé en vue d'élaborer un plan de gestion environnementale propre au site. Le comité regroupera des membres du personnel du tracé des routes, de la construction et de la division géotechnique du MDTNB ainsi que des représentants du MENB, du MRNNB et d'Environnement Canada. Les mesures d'atténuation recommandées par le comité seront mises en œuvre dans les 30 jours suivant les travaux d'excavation. Si le délai d'exécution de 30 jours n'est pas respecté, les raisons du retard devront être bien notées et classées de façon appropriée par le personnel de la construction du MDTNB.

Un programme de surveillance des cours d'eau sera mis en place pour les contrats pour lesquels on sait ou on croit qu'on découvrira des roches acides pendant les travaux d'excavation. L'acidité des cours d'eau situés dans la zone de contrat sera mesurée avant les travaux de construction, régulièrement pendant toute la durée des travaux et après les travaux. Un programme de surveillance des cours d'eau sera élaboré pour chaque site, en consultation avec le MENB, le MRNNB et EC. La Direction de la construction sera responsable de l'administration de ce programme.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU NOUVEAU-BRUNSWICK

Directives sur la gestion des roches sulfurées

Révisées le 29 avril 2002

Ces directives donnent un aperçu des procédures adoptées par le ministère des Transports lorsque des roches sulfurées sont découvertes pendant les travaux de construction routière. Elles complètent le Protocole sur les roches acides du MDTNB d'octobre 2000.

Renseignements généraux

Lorsque les roches sulfurées sont exposées à de l'oxygène et de l'eau, elles produisent de l'acide sulfurique, ce qui peut provoquer la contamination des sols, de l'eau souterraine et des réseaux d'eau de surface par les acides et les métaux.

Le MDTNB a adopté un protocole sur les roches acides en octobre 2000. Ce protocole a été élaboré tout particulièrement pour le corridor routier et aborde les situations où des roches sulfurées sont découvertes pendant les phases de planification et de construction. Les obligations des comités d'« action » sont définies dans ce protocole et les membres sont des représentants de ministères provinciaux et fédéraux. Bien que le protocole ait été élaboré pour des projets financés par le gouvernement fédéral, le MDTNB a l'intention de l'appliquer aux travaux routiers d'immobilisations.

Comme l'indique le protocole, le Ministère cherche à découvrir la présence de roches sulfurées (roches possiblement acidogènes) à toutes les étapes de la planification, de la conception et de la construction des routes. Les travaux de recherche comprennent une recherche documentaire, des inspections visuelles, des essais sur le terrain et des analyses en laboratoire. En raison des effets potentiels sur l'environnement liés à l'excavation d'un dépôt de roches acidogènes et des coûts élevés associés aux mesures d'atténuation connexes, l'évitement complet des roches acidogènes est l'option de premier choix.

Chimie des roches sulfurées

Lorsque les minéraux renfermant du sulfure de fer comme la pyrite et la pyrrhotite réagissent avec de l'oxygène et de l'eau, ils forment de l'acide sulfurique; c'est ce qu'on appelle l'exhaure des formations rocheuses acides. Bien que ces substances soient présentes à l'état naturel, les travaux d'excavation augmentent la surface active sulfurée exposée, ce qui fait augmenter considérablement la vitesse de réaction comparativement à la vitesse de réaction observée dans des conditions naturelles. Le concassage du substrat rocheux pour obtenir des granulats augmente encore plus le potentiel de ruissellement acide.

La présence de minéraux sulfurés dans la roche laisse supposer qu'elle a un potentiel acidogène. Cependant, de nombreuses sortes de roches contiennent des minéraux comme de la calcite qui neutralisent l'acidité produite par les minéraux sulfurés. Que

l'excavation de matériaux rocheux génère réellement ou non un drainage acide dépend de l'équilibre entre les minéraux acidogènes et les minéraux neutralisateurs des acides, et la vitesse de réaction.

Ces propriétés de la roche peuvent être déterminées à l'aide d'une méthode d'essai des matériaux qu'on appelle bilan acide-base. Dans l'industrie minière, le bilan acide-base est la méthode courante utilisée pour prédire le drainage acide potentiel. Cette méthode comporte des analyses chimiques qui permettent de déterminer le pouvoir de neutralisation d'acide (potentiel de neutralisation, PN) des minéraux dans l'échantillon et le pouvoir acidogène (potentiel d'acidification, PA) des minéraux sulfurés contenus dans l'échantillon. Le potentiel de neutralisation est comparé au potentiel d'acidification pour déterminer s'il y a un surplus de potentiel acidogène.

Le soufre contenu dans les échantillons non altérés est généralement présent sous la forme de sulfure. En présence d'oxygène, le sulfure se transforme en sulfates. Les sulfates ne contribuent pas au potentiel acidogène des roches. Par conséquent, le pouvoir acidogène est souvent calculé uniquement en fonction du soufre contenu dans les sulfures. La méthode prudente adoptée par le MDTNB est de calculer le pouvoir acidogène compte tenu de la teneur en soufre total. Une telle méthode est adoptée étant donné que la plupart des échantillons sont prélevés sur des surfaces rocheuses et sur des tas de roches exposées et sont altérés dans une certaine mesure. Dans le cas des matériaux non altérés qu'on découvre généralement lors des travaux d'excavation en profondeur, la teneur en soufre total se rapproche de celle du soufre contenu dans le sulfure.

Méthodologie d'essai

Le MDTNB emploie une méthodologie d'essai en deux étapes. Les échantillons sont d'abord présélectionnés en fonction de leur teneur en soufre total. Les échantillons dont la teneur en soufre total est supérieure à 0,3 % en poids sont ensuite soumis à la méthode Sobek modifiée pour le bilan acide-base selon la teneur en soufre total.

Le MDTNB évalue les résultats du bilan acide-base selon les critères suivants :

<u>Ratio du potentiel de neutralisation</u>	<u>Pertinence</u>
< 2	Inacceptable
entre 2 et 3	Non souhaitable
> 3	Acceptable

où le ratio du potentiel de neutralisation est le potentiel de neutralisation divisé par le potentiel d'acidification

Un ratio du potentiel de neutralisation d'une valeur de 1 indique théoriquement que les minéraux échantillonnés n'ont aucun potentiel acidogène. Il faut toutefois obtenir des valeurs supérieures pour justifier d'aborder l'incertitude associée aux vitesses relatives

de réaction (c.-à-d. un minéral acidogène qui réagit plutôt rapidement combiné à un minéral neutralisateur des acides qui réagit lentement).

Des analyses minéralogiques et cinétiques exhaustives doivent être réalisées si l'on envisage de modifier ces critères.

Directives d'utilisation

Régions connues pour leur substrat rocheux acidogène

Les substrats rocheux dont le ratio du potentiel de neutralisation est inférieur à 2 sont évités, soit en modifiant le tracé routier, soit en élevant le niveau de la route de façon à éviter toute excavation du substrat rocheux. Les substrats rocheux dont le ratio du potentiel de neutralisation est supérieur à 3 sont utilisés comme matériaux de remblai habituels pour les routes. Les échantillons de substrat rocheux dont le ratio du potentiel de neutralisation se situe entre 2 et 3 sont, dans la mesure du possible, évités pendant les travaux de construction routière.

Tel qu'il est brièvement décrit dans le Protocole sur les roches acides, un comité d'action doit être créé chaque fois qu'il est impossible d'éviter complètement les zones de substrat rocheux acidogène. En règle générale, aucune mesure d'atténuation ne sera envisagée pour les roches acidogènes dont la valeur du ratio du potentiel de neutralisation varie entre 2 et 3, et qui sont présentes en quantité inférieure à 500 m³ in situ, sauf de restreindre leur utilisation lorsqu'elles se trouvent à moins de 60 m d'un cours d'eau.

On doit s'assurer que les matériaux de déblai de substrat rocheux dont le ratio du potentiel de neutralisation varie entre 2 et 3 ne sont pas exposés à l'air et à l'eau. Si possible, les matériaux doivent être déposés sous l'eau, dans des marécages le long du tracé routier. Les matériaux qui ne peuvent être déposés dans un marécage seront placés au centre des matériaux de remblai pour les routes, puis entourés de matériaux peu perméables. Ces lieux sont situés le plus loin possible de tout cours d'eau.

Les matériaux de déblai de substrat rocheux dont le ratio du potentiel de neutralisation varie entre 2 et 3 feront l'objet d'un forage d'alignement sur le talus arrière afin de réduire la surface d'exposition du substrat rocheux et créer une pente stable.

Régions de roches acidogènes potentielles

Dans les secteurs où il est possible de découvrir un substrat rocheux acidogène (ainsi que dans les secteurs connus), le dynamitage effectué pour décompacter le substrat rocheux doit avoir lieu sur une longueur maximale de 25 m. Les plans de dynamitage doivent être conçus de manière à réduire au minimum la fragmentation des roches. Un géologue ou un ingénieur géologue expérimenté inspectera le substrat rocheux exposé après chaque coup de dynamitage parmi les déblais de substrat rocheux. Si cette inspection permet de déceler la présence potentielle de roches sulfurées, des échantillons seront recueillis aux fins d'analyse. L'utilisation finale qui sera faite du substrat rocheux sera conforme aux critères établis précédemment.

Matériaux importés

Le ratio du potentiel de neutralisation de tous les matériaux importés doit être supérieur à 3. Le MDTNB a la responsabilité d'approuver la provenance des matériaux. L'échantillonnage et les analyses, s'ils sont jugés nécessaires, seront réalisés par le MDTNB.

Les directives d'utilisation des granulats sulfurés entrant dans la production du béton bitumineux prendront effet en 2003.

Effets sur l'environnement de l'exhaure des formations rocheuses
acides :
critères d'interprétation des données de surveillance de la qualité de
l'eau

Préparé pour le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick

Tom A. Al, Ph.D., géologue prospecteur

Le 13 juin 2005

1. Introduction

Au cours des cinq dernières années, le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick (MDTNB) a pris un certain nombre de mesures relatives à la manipulation et à l'élimination sécuritaires des substrats rocheux sulfurés (potentiellement acidogènes).

- En octobre 2000, un Protocole sur les roches acides a été élaboré dans le but de définir l'approche adoptée par le Ministère lorsque des roches potentiellement acidogènes sont découvertes dans le cadre des travaux de conception et de construction routières.
- En avril 2002, des directives en matière d'évaluation du potentiel acidogène des matériaux rocheux provenant des déblais routiers et des carrières ont été établies.
- En juillet 2002, le MDTNB a adopté des méthodes de surveillance de la qualité de l'eau des cours d'eau pour les sites où pourraient s'écouler les eaux d'exhaure de roche acides, et ce, comme le proposait Tom A. Al (2002).

L'objectif du présent rapport est de donner un aperçu des critères servant à interpréter les résultats des activités de surveillance de la qualité de l'eau entreprises conformément aux méthodes adoptées en juillet 2002.

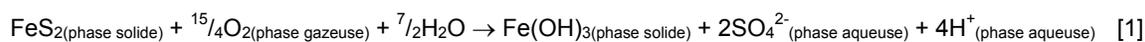
2. Objectifs

Le programme de surveillance de la qualité de l'eau du MDTNB a pour objectif de protéger les ressources en eau de surface et en eaux souterraines ainsi que la santé des écosystèmes en procédant comme suit :

- surveillance des conditions de base – déterminer les conditions naturelles, les conditions préalables aux travaux de construction, et les conditions de qualité de l'eau et des sédiments qui peuvent servir de référence pour évaluer tout changement dans la qualité de l'eau et des sédiments à la suite des travaux de construction;
- surveillance de l'oxydation des minéraux sulfurés – déterminer les effets sur la qualité de l'eau de l'oxydation des minéraux sulfurés dans les roches qui sont perturbées par les activités de construction routière.

3. Interprétation des données aux fins de détection des effets sur la qualité de l'eau

On peut observer l'oxydation des minéraux sulfurés et la production d'acide sulfurique dans les eaux de drainage lorsqu'on procède à l'excavation de substrat rocheux dans le cadre d'activités de construction routière et autres. On a un problème lorsque les matériaux de déblai rocheux contiennent du sulfure de fer, par exemple la pyrite [FeS_2] et la pyrrhotite [FeS], lesquelles sont instables en présence d'oxygène de l'air et réagissent avec l'oxygène comme suit :



On fait face à un problème parce que l'excavation de ces matériaux et **l'accroissement de la surface active sulfurée exposée** qui en résulte provoquent une augmentation importante de la vitesse de réaction comparativement à la vitesse de réaction observée

dans des conditions naturelles, c'est-à-dire lorsque le substrat rocheux n'a pas été perturbé. Dans le contexte de travaux de construction routière, la source potentielle de drainage acide la plus importante est donc la masse rocheuse enlevée par des coupes dans la roche plutôt que les talus arrière exposés ou les fossés.

Afin de pouvoir utiliser les données géochimiques en phase aqueuse pour déceler les effets sur la qualité de l'eau causés par l'oxydation des minéraux sulfurés, il faut surveiller les **variations chronologiques** de plusieurs paramètres chimiques clés (pH, SO₄, Fe et Al). La réaction [1] montre clairement l'importance du pH et du SO₄; de plus, le Fe et l'Al sont des indicateurs utiles d'une acidification puisque la solubilité des formes fréquentes d'oxyhydroxyde de Fe et d'Al augmente de façon importante lorsque le pH diminue en deçà d'environ 5,5 pour l'Al et d'environ 4,5 pour le Fe. Par conséquent, on s'attend à ce que les concentrations de Fe et d'Al augmentent en raison de la dissolution des oxyhydroxydes de Fe et d'Al, par exemple :



Lorsque les échantillons d'eau sont filtrés, comme le suggère Al (2002), on ne s'attend généralement pas à des concentrations élevées d'Al et de Fe, à moins d'une diminution du pH en deçà de 5,5 et 4,5 respectivement, sauf dans des circonstances inhabituelles de concentrations élevées de fluorure (F) ou dans le cas d'eaux souterraines anoxiques et riches en Fe se déversant dans le cours d'eau.

Le sulfate (SO₄) est souvent l'indicateur le plus rapide de l'oxydation des minéraux sulfurés parce qu'il est facilement transporté dans les eaux mouvantes à partir des tas de roches, où se produit l'oxydation des minéraux sulfurés, jusqu'aux cours d'eau à proximité. Sauf dans des cas extrêmes, les concentrations élevées de SO₄ à elles seules ne sont généralement pas considérées comme étant néfastes pour les écosystèmes aquatiques. Une diminution du pH accompagnée d'une augmentation des concentrations de SO₄ est l'indicateur le plus direct de l'oxydation des minéraux sulfurés, mais l'acidité qui entraîne une diminution du pH est fréquemment neutralisée dans les tas de roches et les sols, du moins au cours de la formation initiale des substances acides. Par conséquent, il n'est pas rare d'observer une période initiale de concentrations élevées de SO₄ et de pH neutre, suivie d'une diminution du pH lorsque le pouvoir neutralisant des roches et du sol s'affaiblit. La diminution du pH coïncide avec l'augmentation des concentrations de Fe et d'Al dissous. Les tendances générales relatives à la qualité de l'eau des cours d'eau auxquelles on s'attend à la suite de l'oxydation des minéraux sulfurés sont illustrées à la figure 1.

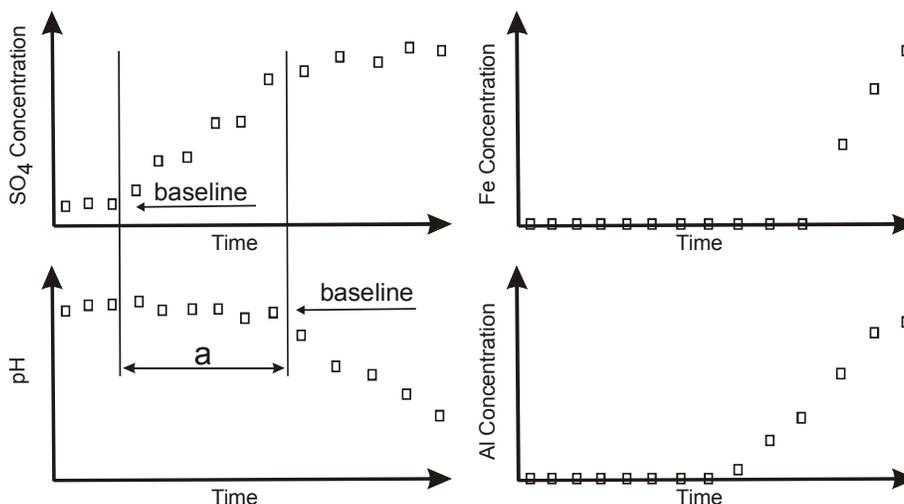


Figure 1. Représentation conceptuelle des tendances prévues pour les paramètres de la qualité de l'eau des cours d'eau (SO_4 , pH, Fe et Al) en fonction du temps, par suite d'une acidification causée par l'oxydation des minéraux sulfurés. Le temps de décalage (a) entre l'augmentation des concentrations de SO_4 et la diminution du pH varie en fonction du pouvoir neutralisant du tas de roches et du cours d'eau.

4. Matières en suspension et filtration

La méthode de surveillance décrite brièvement par Al (2002) suppose la filtration des échantillons d'eau sur le terrain (substances de moins de $0,45 \mu\text{m}$) dans le but d'éliminer les matières en suspension et de s'assurer que les résultats d'analyse sont représentatifs seulement des métaux présents en phase aqueuse. Cette méthode donne des résultats qui reflètent la vraie nature des échantillons d'eau, permet une reproductibilité plus cohérente et fournit des données qui se prêtent tout particulièrement à l'interprétation. Les recommandations du CCME, y compris celles qui s'appliquent à la vie aquatique en eau douce, s'inspirent d'échantillons non filtrés, ce qui rend invalide la comparaison directe entre les résultats de surveillance et les valeurs de déclenchement du CCME.

5. Critères pour la détermination des effets

Une tendance de concentrations élevées de SO_4 montre que l'oxydation des minéraux sulfurés a des effets sur la qualité de l'eau. Cependant, des répercussions nuisibles sur l'environnement sont observées seulement lors d'une diminution simultanée du pH. **Par conséquent, lorsque des effets sur l'environnement sont observés, il est recommandé de prélever des échantillons non filtrés supplémentaires pour permettre la comparaison avec les recommandations du CCME dans le cadre de l'estimation de l'ampleur des effets et de la nécessité de mesures correctives.** Les critères basés sur le pH suivants seront utilisés pour l'évaluation des données de surveillance en vue de déterminer si cette modification au protocole est justifiée.

- Les effets sur la qualité de l'eau seront reconnus en tenant compte des données du pH si celui-ci diminue en deçà de 6,0 par rapport aux valeurs de fond pendant deux périodes d'échantillonnage consécutives. Dans les cas improbables où des valeurs de pH de fond (avant les travaux de construction) inférieures à 6,0 sont observées, les effets seront reconnus en tenant compte du pH si celui-ci diminue de plus d'une unité de pH sous les valeurs de fond pendant deux périodes de mesure consécutives.
- L'augmentation des concentrations de Fe et d'Al servira de preuve à l'appui pour les effets causés par l'oxydation des minéraux sulfurés.

6. Durée des activités de surveillance

On propose que les activités de surveillance soient entreprises pendant une période de trois ans après les travaux de construction, conformément aux méthodes brièvement décrites par AI (2002), et qu'elles soient suspendues après cette période si les effets sur la qualité de l'eau ne semblent pas évidents. Dans ces circonstances où les concentrations de SO_4 sont une indication que la qualité de l'eau est altérée, mais qu'il ne semble pas évident que le milieu se soit acidifié, on propose de poursuivre les activités de surveillance pendant deux années supplémentaires, puis de les suspendre si on ne peut pas affirmer que de l'acidité s'est développée.

7. Références

AL, T.A. *Évaluation des méthodes de surveillance sur le terrain utilisées pour les sites contenant des matériaux rocheux pouvant produire un drainage acide*, rapport préparé pour le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick, 2007.

**Assessment of Field Monitoring Methods For Sites With Rock Materials
That May Cause Acidic Drainage**

Prepared For: New Brunswick Department of Transportation

La version traduite de ce document n'a pas été vérifiée par l'auteur

By: Tom A. Al, PhD, P.Ge
Date: June 19, 2007



1. Introduction

La sensibilisation aux effets sur l'environnement de la formation de substances acides à partir de roches sulfurées a mené à l'élaboration et à l'adoption de nouvelles directives et de nouveaux protocoles relatifs à la manipulation de ces matériaux pendant les activités de construction routière. En règle générale, ces directives recommandent de ne pas perturber les matériaux rocheux sulfurés pendant les activités de construction, bien que dans certains cas, ces matériaux aient été utilisés dans le cadre d'activités de construction passées. De plus, il pourrait être parfois impossible, dans le futur, d'éviter complètement ces matériaux. Cela étant, le ministère des Transports du Nouveau-Brunswick (MDTNB) a entrepris des activités de surveillance de la qualité de l'eau sur les sites où les matériaux sulfurés ont été perturbés. À certains endroits où des coupes de roches ont eu lieu, ce type de surveillance s'effectue sur une base continue depuis plusieurs années et des activités de surveillance additionnelles sont prévues à l'avenir. Il est également nécessaire d'assurer une surveillance de la qualité de l'eau préalablement aux activités de construction afin d'évaluer les conditions environnementales naturelles.

En juin 2002, le MDTNB a demandé que ses méthodes de surveillance sur le terrain soient évaluées afin de s'assurer que les programmes de surveillance répondent aux objectifs et afin de faire des recommandations pour perfectionner les protocoles. Une version préliminaire de l'évaluation a été préparée et présentée, et le MDTNB a récemment demandé que cette version soit mise à jour. Les objectifs initiaux, qui sont présentés ci-après, demeurent pertinents.

Objectif lié à la surveillance des conditions de base : Déterminer les conditions naturelles, les conditions préalables aux travaux de construction, et les conditions de qualité de l'eau et des sédiments qui peuvent servir de référence pour évaluer tout changement dans la qualité de l'eau et des sédiments à la suite des travaux de construction.

Objectif lié à la surveillance de l'oxydation des minéraux sulfurés : Effectuer un suivi des eaux de surface et des eaux souterraines pour déterminer si les activités de construction routière ont des répercussions sur la qualité de l'eau et sur la migration des contaminants à l'extérieur du site.

2. Contrôle de la qualité et de la reproductibilité des données

Les programmes d'échantillonnage élaborés pour évaluer les variations de la qualité de l'eau liées aux activités anthropiques comme la construction routière doivent être conçus de manière à réduire au minimum la variabilité des concentrations des échantillons à analyser, laquelle est causée par les conditions naturelles ou les méthodes d'échantillonnage et d'analyse. Autrement, la faible reproductibilité des résultats masquera les tendances importantes des données et mènera possiblement à des conclusions erronées. Pour les besoins de l'évaluation des effets de l'oxydation des minéraux sulfurés sur la qualité de l'eau, en présumant que le laboratoire d'analyse est de qualité, les sources les plus importantes de variabilité sont liées à la variabilité saisonnière des taux d'oxydation, aux conditions

hydrologiques et à l'utilisation de méthodes d'échantillonnage qui restreignent les effets des réactions minéraux-eau et qui permettent d'obtenir des mesures du pH de grande qualité.

2.1 Variations saisonnières du taux d'oxydation des minéraux sulfurés

L'oxydation des minéraux sulfurés en milieu naturel est une réaction chimique catalysée par des bactéries, le plus souvent du genre *Thiobacillus* (thiobacilles), ce qui est important puisque l'activité des bactéries contrôle la vitesse de la réaction d'oxydation, dont les produits sont rejetés dans l'environnement.

2

Dans les tas de déchets plutôt petits générés par les activités de construction routière, la sensibilité de la croissance bactériologique à la température exerce un fort contrôle sur la réaction d'oxydation. Par conséquent, le taux d'oxydation des minéraux sulfurés est négligeable à la fin de l'automne, pendant l'hiver et au début du printemps. En général, le taux d'oxydation augmente de façon spectaculaire tout au long de l'été, à mesure que les températures augmentent. Dans les tas de déchets plutôt importants qui s'accumulent sur les sites miniers, la chaleur produite par les réactions d'oxydation peut maintenir l'activité bactériologique à un niveau élevé pendant toute l'année.

2.2 Hydrologie

2.2.1 Eaux souterraines

Les caractéristiques d'un réseau d'eaux souterraines à proximité d'une source de contamination comme les roches sulfurées ont une influence marquée sur la géochimie des eaux souterraines. Si l'on suppose que le taux d'oxydation des minéraux sulfurés (production de contaminants) est relativement constant à la source, le paramètre d'intérêt principal est l'écoulement des eaux souterraines puisqu'il détermine le degré de dilution. Le trajet d'écoulement des eaux souterraines à proximité de la source de contamination est également très important. Si la réaction d'oxydation des minéraux sulfurés se produit dans les matériaux de déblai rocheux d'une zone d'alimentation en eau souterraine, il y a alors lieu de se préoccuper de la qualité des eaux souterraines en aval.

2.2.2 Eaux de surface

Les variations dans l'hydrogramme d'un cours d'eau causées par des événements de précipitation entraînent une variation des concentrations de solutés pour deux raisons principales.

1. **Dilution** : Lorsque des solutés comme l'ion H^+ , le SO_4 et le Fe(II), qui sont produits par la réaction d'oxydation des minéraux sulfurés, pénètrent dans un cours d'eau par les eaux souterraines ou les eaux de surface, une augmentation de l'écoulement direct pendant un événement de précipitation entraînera la dilution de la concentration des solutés dans le cours d'eau (fig. 1).
2. **Remise en suspension des sédiments contaminés par des métaux** : Les sédiments présents dans le lit d'un cours d'eau contiennent habituellement des métaux adsorbés à la surface des particules (voir la section 2.3.1 ci-après). À mesure que l'écoulement augmente en raison d'un événement de pluie-eaux de ruissellement, une turbulence accrue dans le cours d'eau provoque la remise en suspension des sédiments. Lorsque les

échantillons d'eau sont prélevés et analysés sans que les sédiments en suspension n'aient été préalablement enlevés, les résultats reflètent fréquemment une augmentation importante des concentrations de métaux dans le cours d'eau attribuable à la remise en suspension des sédiments. Lorsqu'on interprète les données d'échantillons d'eau, les concentrations rapportées sont généralement considérées comme étant sous la forme dissoute et l'augmentation des concentrations attribuable aux sédiments en suspension est alors trompeuse.

2.2.3 Variations saisonnières dans l'hydrogramme

La courbe de décrue des débits de base pour l'hydrogramme d'un cours d'eau naturel varie avec les saisons et annuellement selon les conditions climatiques. Au Nouveau-Brunswick, cette variation entraîne des rejets plutôt importants au printemps et à l'automne (fig. 2). Si l'on suppose un taux de rejet des contaminants constant associé à l'oxydation des minéraux sulfurés contenus dans le substrat rocheux, la variation hydrologique saisonnière entraînera une dilution variable des solutés dans le cours d'eau, comme il est décrit à la section 2.2.2.

3

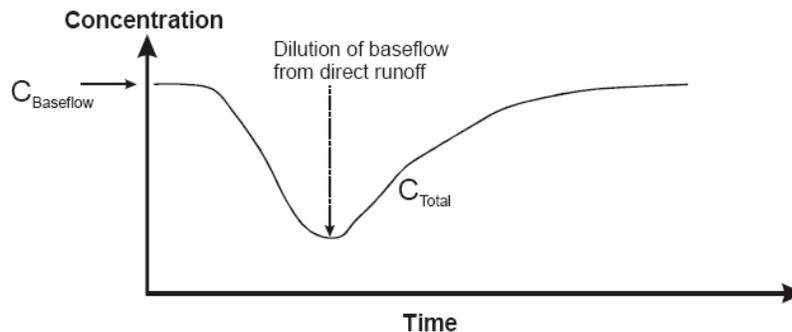


Figure 1. Variation de la concentration d'un soluté dans l'eau d'un cours d'eau par suite de la dilution causée par l'écoulement direct pendant un événement de pluie-eaux de ruissellement.

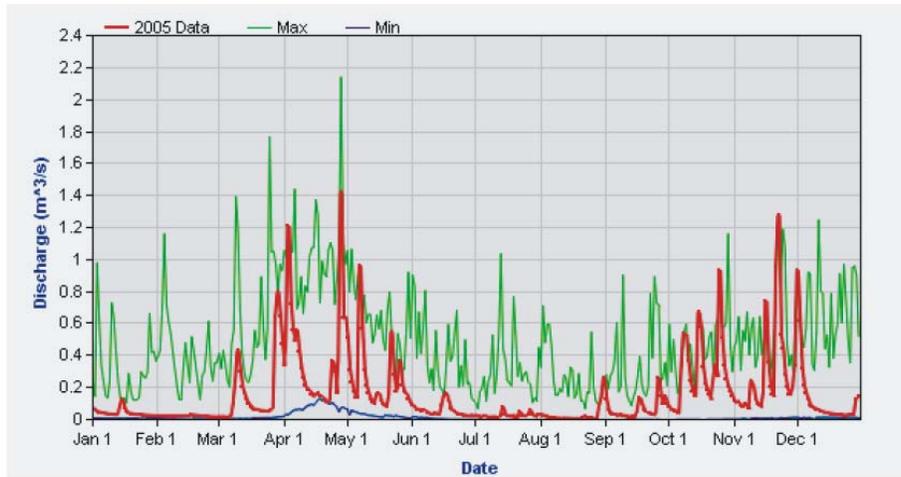


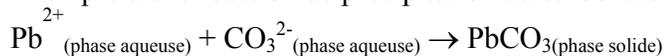
Figure 2. Exemple d'un hydrogramme pour le bras central du ruisseau Nashwaaksis illustrant le débit quotidien moyen pour 2005 (rouge), et le débit quotidien minimal (bleu) et maximal (vert) au cours des 40 dernières années.

2.3 Réactions substance minérale-eau et mobilité des métaux

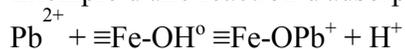
2.3.1 Réactions de précipitation et d'adsorption

La mobilité des métaux augmente de façon spectaculaire dans des conditions de solubilité des métaux en phase aqueuse. Cependant, dans la plupart des écosystèmes naturels, la mobilité de la plupart des métaux est très limitée, car ils migrent en phase solide (sédiments) à la suite de réactions de précipitation et d'adsorption.

[1] Exemple d'une réaction de précipitation du carbonate de plomb :



[2] Exemple d'une réaction d'adsorption du plomb à l'hydroxyde de fer :



où $\equiv\text{Fe}-\text{O}$ représente l'oxyde de fer à la surface de la substance minérale

2.3.2. Effet du pH

Lorsque les minéraux sulfurés s'oxydent, l'acide alors généré abaisse le pH de l'eau. L'abaissement du pH a pour effet d'accroître la mobilité des métaux de plusieurs façons.

Premièrement, les anions communs comme le HCO_3^- dans l'exemple ci-dessus, ainsi que le CO_3^{2-} , le OH^- et le SO_4^{2-} qui peuvent favoriser les réactions de précipitation, sont enlevés du système aqueux lorsque le pH est faible.



Deuxièmement, lorsque le pH est faible, la surface des minéraux est recouverte d'ions hydrogène qui y sont fortement adsorbés. Cette protonation de la surface des minéraux provoque une charge superficielle positive importante qui repousse efficacement les cations métalliques pouvant être présents dans la solution. De cette façon, l'adsorption des métaux à la surface des minéraux est réduite au minimum lorsque le pH est faible et la mobilité des métaux en solution augmente.

3. Conclusions et recommandations pour les programmes d'échantillonnage

3.1 Eaux de surface comparé à eaux souterraines

Bien que l'échantillonnage de l'eau doive être concentré principalement sur les eaux de surface, chaque site doit être évalué par un professionnel pour déceler toute contamination potentielle des eaux souterraines. S'il est possible que les eaux souterraines soient contaminées, il faut alors localiser les piézomètres ou les puits de surveillance pour suivre de près la migration de la contamination à l'extérieur du site.

3.2 Variabilité saisonnière

L'échantillonnage doit être effectué un certain nombre de fois au cours de l'année, comme immédiatement après la crue printanière, entre le milieu et la fin de l'été, et vers la fin de l'automne. Ces périodes d'échantillonnage doivent permettre d'observer la variabilité associée à la variation saisonnière des taux d'oxydation des minéraux sulfurés ainsi que les variations dans l'hydrogramme du cours d'eau. Si un calendrier de trois périodes d'échantillonnage par année est considéré excessif, l'échantillonnage du printemps ou de l'automne peut être éliminé.

On ne peut considérer que les données sont directement comparables si elles sont recueillies à différentes périodes de l'année.

3.3 Hydrologie

Afin de réduire au minimum la variabilité associée aux variations à court terme dans l'hydrogramme d'un cours d'eau, les échantillons doivent être recueillis pendant la période de débit de base du cours d'eau. Toutefois, lorsque l'échantillonnage est réalisé à la même période chaque année, les conditions de débit de base peuvent varier considérablement d'une année à l'autre. Par conséquent, des efforts doivent être déployés pour décrire les conditions

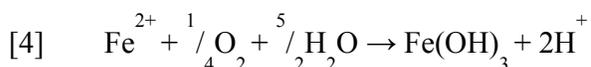
de débit ambiant au moment de l'échantillonnage. Par exemple, les données sur le débit du cours d'eau enregistrées le jour de l'échantillonnage à une station hydrométrique à proximité pourraient être obtenues.

5

3.4 Méthodes sur le terrain

3.4.1 Mesure du pH

Les échantillons d'eau touchés par l'oxydation des minéraux sulfurés contiennent généralement des quantités importantes de fer ferreux (Fe^{2+}). Le fer ferreux est instable en présence d'oxygène de l'air, et il s'oxyde en fer ferrique formant par la suite un précipité colloïdal. La réaction d'oxydation libère des protons et entraîne donc une variation du pH de l'eau au fil du temps, après la collecte des échantillons.



Bien qu'il s'agisse de la réaction qui contribue le plus à modifier le pH de ce genre d'échantillons, d'autres réactions peuvent également contribuer à modifier le pH à la suite de la collecte des échantillons. Par conséquent, le pH mesuré en laboratoire peut être significativement différent du pH mesuré sur le terrain.

Afin d'éviter cette variabilité, il est recommandé de prendre des mesures du pH sur le terrain au moyen d'une électrode soigneusement étalonnée ou de bandes de pH de haute précision offertes sur le marché.

3.4.2 Matières en suspension et filtration

Comme il a été mentionné précédemment, les métaux sont fortement adsorbés aux solides en suspension présents dans les échantillons d'eau. Il n'est donc pas recommandé d'utiliser des méthodes d'échantillonnage qui agitent les échantillons pendant la collecte. Pour l'échantillonnage des eaux souterraines, les pompes péristaltiques à faible débit (de 100 à 300 ml/min) et les tubes de prélèvement spécialisés constituent des moyens appropriés pour recueillir des échantillons d'eau avec un minimum d'agitation. Dans de nombreux cas, lorsque la conductivité hydraulique de la formation est élevée et que le niveau naturel au-dessus du crible du piézomètre est également élevé, la purge n'est pas nécessaire à condition que la pompe pour échantillons ne contribue pas à faire diminuer le niveau de l'eau dans la colonne montante.

La pratique courante voulant qu'on recueille des échantillons non filtrés aux fins d'analyse a comme conséquence de donner des résultats d'analyse imprécis et peu reproductibles en raison de la présence de quantités variables de matières en suspension. Le fait d'inclure les matières en suspension dans les échantillons peut également contribuer à surestimer de façon importante la concentration des métaux dans l'eau en raison de leur tendance à s'adsorber aux matières en suspension (phase solide). Lorsque les échantillons sont filtrés sur le terrain (matières dont le diamètre est inférieur à $0,45 \mu\text{m}$), les matières en suspension sont éliminées et les résultats d'analyse représentent les métaux qui sont présents seulement en phase aqueuse. Cette méthode donne des résultats qui reflètent la vraie nature

des échantillons d'eau, permet une reproductibilité plus cohérente et fournit des données qui se prêtent tout particulièrement à l'interprétation.

3.4.3 Acidification des échantillons

Dans de nombreux cas, les échantillons d'eau recueillis sur le terrain subissent des réactions chimiques pendant leur transport au laboratoire et leur entreposage, et ce, avant d'être analysés. Ces réactions ont pour effet d'enlever les métaux des solutions par précipitation et adsorption (p. ex. les réactions 1, 2 et 4 ci-dessus). Afin d'éliminer la variabilité des résultats d'analyse liée à ce type de réactions, les échantillons recueillis en vue de vérifier la présence de cations majeurs et de métaux traces doivent être acidifiés sur le terrain avec de l'acide nitrique de grande pureté (jusqu'à ce que le $\text{pH} < 1$) avant qu'ils ne soient transportés et entreposés. L'étape d'acidification rend l'échantillon inadéquat à une analyse des anions. Un autre échantillon doit donc être recueilli dans une deuxième bouteille d'échantillon pour cette analyse; il doit être filtré, mais pas acidifié. Par conséquent, un même échantillon est réparti dans deux bouteilles d'échantillon, la première pour l'analyse des cations (échantillon filtré, acidifié et réfrigéré) et la deuxième pour l'analyse des anions (échantillon filtré et réfrigéré).

3.5 Collecte d'échantillons pour vérifier la présence de métaux dans les sédiments

Le système fluvial à proximité des roches sulfurées montre fréquemment des effets de l'oxydation naturelle des minéraux sulfurés, mais ces effets sont rarement évidents dans les propriétés chimiques de l'eau. Généralement, le flux naturel des métaux rejetés dans un cours d'eau peut être décelé grâce à l'analyse de la concentration des métaux dans les sédiments. Les sédiments sont un indicateur beaucoup plus sensible des dépôts de métaux dans un cours d'eau en raison de la forte tendance des métaux dissous à s'adsorber à la surface des minéraux (p. ex. la réaction 2 ci-dessus).

Dans le cas où les échantillons sont recueillis dans le but d'établir les conditions environnementales naturelles, il pourrait être utile de recueillir et d'analyser des échantillons de sédiments en plus des échantillons d'eau. Cette approche permettrait de réduire au minimum la possibilité de ne pas prendre en considération la contamination naturelle dans le cadre d'un programme d'échantillonnage de base.

Afin d'obtenir des échantillons de sédiments qui offrent une bonne reproductibilité et dont les données sont pertinentes et comparables, leur collecte doit être effectuée conformément aux directives suivantes.

- Dans le cadre des programmes de surveillance, les échantillons doivent être recueillis de façon itérative, au même endroit dans le cours d'eau.
- Les échantillons doivent être tamisés par voie humide sur le terrain en utilisant l'eau du cours d'eau échantillonné et un tamis en acier inoxydable.

- Les grains des échantillons recueillis doivent se situer dans un intervalle de tailles étroit qui se rapproche de la fraction limoneuse ($62 \mu\text{m} > x > 2 \mu\text{m}$). Par exemple, les tamis standard de 200 mesh ($75 \mu\text{m}$) et de 320 mesh ($45 \mu\text{m}$) offrent un intervalle de tailles approprié. Il est important et nécessaire de collecter les matières à grains fins, mais l'échantillonnage s'en trouve généralement plus difficile et plus long dans les cours d'eau qui ne contiennent que de petites quantités de sédiments fins. Si le temps requis pour le processus de tamisage sur le terrain est considéré excessif, les échantillons peuvent alors faire l'objet d'un préclassement sur le terrain pour enlever les matériaux grossiers, puis être acheminés au laboratoire pour la sélection par taille finale. Dans ce cas, les échantillons doivent faire l'objet d'un tamisage par voie sèche parce que les propriétés chimiques de l'eau du laboratoire sont différentes de celles de l'eau du cours d'eau et un tamisage humide en laboratoire pourrait changer la composition des sédiments.
- Afin de pouvoir comparer les données de deux périodes d'échantillonnage, l'intervalle de taille des grains devrait toujours être le même.
- Avant de commencer les analyses, une méthode appropriée pour l'extraction des métaux en solution aqueuse doit être adoptée (p. ex. la méthode 3050A de l'USEPA). Afin de s'assurer que les données futures sont comparables, la méthode adoptée doit être respectée dans tous les programmes d'échantillonnage futurs.

Plan générique des mesures d'urgence relatif aux roches sulfurées

(Insérer les particularités du projet.)

Le plan d'urgence suivant a été élaboré pour faire face à toute urgence ou tout événement imprévu pouvant avoir des répercussions sur l'environnement en raison de l'exposition ou de l'élimination des roches sulfurées. Le Ministère a pris diverses mesures pour tenir compte des préoccupations liées aux roches sulfurées et à l'exhaure des formations rocheuses acides dans le cadre du présent projet. Elles sont présentées dans le rapport d'examen préalable préparé par *(insérer le nom du consultant le cas échéant)*.

Le MDTNB doit respecter un certain nombre de documents, de procédures et de lignes directrices lorsque des roches sulfurées sont découvertes sur le terrain, notamment :

- Protocole sur les roches acides (2000)
- Directives sur la gestion des roches sulfurées (2002)
- Effets sur l'environnement de l'exhaure des formations rocheuses acides : critères d'interprétation des données de surveillance de la qualité de l'eau (2005)
- Évaluation des méthodes de surveillance sur le terrain utilisées pour les sites contenant des matériaux rocheux pouvant produire un drainage acide (2007)
- Manuel de gestion de l'environnement (2010)

Les mesures d'atténuation prises par le MDTNB relativement aux coupes dans les roches sulfurées consistent à cisailer le talus arrière afin de réduire au minimum les hors-profils (déblais en excédent) et de fournir une couverture végétale sur les talus avant et dans les fossés, y compris les fossés des terre-pleins centraux. Les roches sulfurées transportées dans un lieu d'élimination seront recouvertes de matériaux peu perméables (d'épaisseurs variables), d'un milieu de culture (couche de terre végétale) et de toiles de jute; le milieu de culture sera ensuite ensemencé et recouvert de paillis.

Si une urgence ou un événement imprévu survenait, le plan d'urgence suivant permettrait de répondre aux préoccupations les plus fréquentes pouvant être exprimées pendant les phases de construction et d'exploitation. Les préoccupations suivantes sont abordées.

1. Perte de végétation
 - A. Accidents
 - B. Érosion
 - C. Incendies
 - D. Mort de la végétation
2. Exhaure des formations rocheuses acides

- A. Contamination des eaux souterraines
- B. Contamination des eaux de surface

- 3. Infrastructure
- 4. Déversements

1. Perte de végétation

L'élément clé d'un bon rendement des matériaux de couverture peu perméables est le milieu de culture. Bien que l'épaisseur du milieu de culture ne soit que de 100 mm (épaisseur de terre végétale normalement respectée par le MDTNB), le milieu de culture assure la subsistance de la végétation et la protection des matériaux peu perméables.

Bien que la percolation nette soit limitée par la présence de matériaux de couverture peu perméables, la capacité du milieu de culture à retenir et à rejeter l'eau constituera un facteur important pouvant influencer la percolation à travers les roches sulfurées.¹

Il est grandement possible que la conductivité hydraulique de la couche compactée (matériaux de couverture peu perméables) augmente si la structure de cette couche de matériaux est modifiée lors des cycles humides et secs ou de gel et de dégel. Ainsi, bien qu'il soit généralement reconnu que les caractéristiques des matériaux peu perméables sont les composantes les plus importantes d'un système de couverture, l'épaisseur et les caractéristiques du milieu de culture sous-jacent sont tout aussi, sinon plus, déterminantes en ce qui concerne le rendement à long terme de la couche compactée en tant que système de couverture.²

La conductivité hydraulique d'un sol saturé est souvent considérée comme une constante, tandis que la conductivité hydraulique d'un sol non saturé variera en fonction du degré de saturation de l'humidité volumique du sol. Le coefficient de diffusion à travers un sol sec est près de quatre ordres de grandeur plus grand qu'il ne le serait pour un sol non saturé.³

Le milieu de culture permettra de satisfaire la demande en eau résultant de l'évapotranspiration pendant la saison estivale inévitablement sèche.⁴ La couverture végétale réduira au minimum la dessiccation potentielle des matériaux de couverture peu perméables et permettra à l'eau de s'infiltrer à travers les roches sulfurées.

La perte de végétation peut être attribuable à un certain nombre de facteurs comme les accidents, l'érosion, les incendies et la mort de la végétation.

A. Accidents

Les accidents provoqués par des collisions de véhicules peuvent endommager la couverture végétale et/ou les matériaux de couverture peu perméables. Les véhicules récréatifs, tout comme les accidents, peuvent

causer des dommages à la couverture végétale et aux matériaux de couverture peu perméables.

B. Érosion

Il est possible que les précipitations causent l'érosion des sols d'un site, particulièrement au cours de la phase de construction. L'érosion peut endommager la couverture végétale ainsi que les matériaux de couverture peu perméables. L'exposition prolongée des roches sulfurées peut être la cause de l'exhaure des formations rocheuses acides.

- 1, 2, 3, 4 Mine Environmental Neutral Drainage (MEND). *Design, Construction and Performance Monitoring of Cover Systems for Waste Rock and Tailings* (série 2.21.4).

La lutte contre l'érosion sera mise en œuvre par des barrières de retenue des sédiments, des ouvrages de contrôle de l'érosion et la stabilisation des sols conformément à la section 5.7 du Manuel de gestion de l'environnement (MGE) et à la section 600 du document du MDTNB *Devis type*. Des toiles de jute seront installées sur les talus avant des lieux d'élimination de roches sulfurées, comme moyen de contrôle de l'érosion supplémentaire, afin de réduire au minimum l'érosion potentielle du milieu de culture. Cette zone sera ensuite ensemencée avec des semences de type « B », ce qui inclut l'ensemencement et l'application de paillis de foin. En plus des mesures précédentes, l'avancement des travaux sera suivi de près (point 946 du document *Devis type*) pour veiller à ce que les aires de travaux exposées soient achevées et stabilisées avec diligence.

C. Incendies

Les dommages causés à la couverture végétale du lieu d'élimination des roches sulfurées et/ou des coupes de roches sulfurées constituent la principale préoccupation causée par un incendie. Dans le cas du lieu d'élimination des roches sulfurées, cette destruction de la végétation permettrait à l'eau de pénétrer dans le milieu de culture et de nuire à la performance des matériaux de couverture peu perméables.

Les incendies seront maîtrisés conformément à la section 5.10 du Manuel de gestion de l'environnement du MDTNB.

D. Mort de la végétation

Les facteurs susmentionnés ainsi que des facteurs naturels peuvent causer la mort de la végétation. Le climat, mais également les facteurs opérationnels comme l'épandage de sel, peuvent avoir des effets sur la croissance de la végétation.

Les zones endommagées par le feu ou par la mort de la végétation seront réparées etensemencées de nouveau pour rétablir la couverture végétale. Les zones accidentées ou érodées seront restaurées. Si les matériaux de couverture peu perméables sont touchés, ils seront reprofilés (si des matériaux additionnels sont requis, ils seront charriés sur le site) et compactés de nouveau. La couverture végétale sera rétablie en procédant à un nouvel ensemencement des zones touchées. Du paillis sera étendu sur les zones touchées jusqu'à ce que la végétation ait repoussé. L'utilisation de paillis minimise l'érosion des matériaux de couverture peu perméables ainsi que du milieu de culture. Les zones où la végétation a été détruite seront réparées dès qu'on s'en rendra compte.

2. Exhaure des formations rocheuses acides

Les substances acides produites par les roches sulfurées constituent un problème complexe. Si les valeurs de seuil sont dépassées, le MDTNB entreprendra une étude hydrogéologique approfondie pour déterminer les conditions du sol et de drainage propres au site qui contribuent au problème de drainage acide. Selon les résultats de l'étude, le MDTNB mettra en œuvre un certain nombre de mesures correctives appropriées.

A. Contamination des eaux de surface

Le rapport d'examen préalable fait état de *(insérer le nombre de cours d'eau)* cours d'eau qui traversent la zone de projet ou en longent les limites. En outre, *(insérer le nombre de terres humides)* terres humides ont été identifiées et, comme pour les cours d'eau, elles traversent la zone de projet ou sont adjacentes aux limites du projet.

(Déterminer où les roches sulfurées seront transportées aux fins d'élimination. Par exemple, en raison des nombreux éléments hydrographiques du projet, toutes les roches sulfurées enlevées seront transportées à l'extérieur du site du projet jusqu'au secteur St. David Ridge en vue d'être incorporées aux matériaux de construction des nouvelles bretelles de raccordement.) Seuls les matériaux non sulfurés seront utilisés pour les zones de remblai à proximité des cours d'eau. Le MDTNB a procédé à l'échantillonnage de l'eau des cours d'eau et des terres humides qui traversent le projet.

L'exhaure des formations rocheuses acides provenant des zones de remblai ou de déblai doit être gérée conformément aux lignes directrices, aux documents et aux protocoles établis.

Les mesures d'atténuation prévues dans le cadre des activités de construction permettront d'éviter la contamination des eaux de surface, y compris la construction de fossés afin de diriger les eaux de ruissellement loin des zones de remblai de roches sulfurées, la réduction au minimum des

eaux stagnantes dans les fossés et les terre-pleins centraux, et la déviation des eaux de ruissellement vers les zones boisées adjacentes avant qu'elles ne se déversent dans un cours d'eau.

Si l'exhaure des formations rocheuses acides a des effets sur les eaux de surface, on procédera à l'évaluation du site pour déterminer les mesures appropriées à prendre. Des mesures telles que rediriger le drainage, incorporer des matériaux neutralisants supplémentaires, ajouter d'autres matériaux de couverture et aménager une terre humide naturelle pour favoriser les réactions de réduction des sulfates peuvent être mises en œuvre.

B. Contamination des eaux souterraines

(Discuter du potentiel de contamination des eaux souterraines résidentielles et municipales. Par exemple, il est peu probable que les eaux souterraines qui alimentent les puits existants soient contaminées. À l'heure actuelle, l'approvisionnement en eau pour la ville de St. Stephen est assuré par Maxwell Crossing (secteur de Moores Mills), qui est à plus de 2,3 kilomètres au nord-est de la pointe est du site du projet.

En ce qui concerne les puits résidentiels, il existe cinq secteurs d'impact principaux, soit le secteur de la rue Church (qui couvre la rue Church, le chemin Royree et le chemin Barter Settlement), le secteur Five Corners (qui couvre la rue Union, la rue Hayman, la route 725 et la route 735), le secteur de la rue West, le secteur de la rue Hawthorne (qui couvre la rue Hawthorne et la route 740) et le secteur de la route 3. Les propriétés situées sur la rue Church sont desservies par l'approvisionnement en eau de la ville. L'approvisionnement en eau des propriétés situées sur les chemins Royree et Barter Settlement est assuré par des puits privés. Les propriétés situées sur les rues Union et Hayman sont desservies par l'approvisionnement en eau de la ville, tandis que l'approvisionnement en eau des propriétés situées sur les routes 725 et 735 est assuré par des puits privés. Les propriétés situées sur les rues West et Hawthorne sont desservies par l'approvisionnement en eau de la ville. L'approvisionnement en eau des propriétés situées sur les routes 740 et 3 est assuré par des puits privés.

De façon générale, la topographie des secteurs en question indique qu'en cas de contamination, ce sont les propriétés au sud de la zone de projet qui seraient contaminées (c.-à-d. les propriétés qui sont déjà desservies par l'approvisionnement en eau de la ville). Par conséquent, ces secteurs ne seront pas touchés par l'exhaure des formations rocheuses acides.

En raison des nombreux éléments hydrographiques du projet, toutes les roches sulfurées enlevées seront transportées à l'extérieur du site du projet

jusqu'au secteur St. David Ridge en vue d'être incorporées aux matériaux de construction des nouvelles bretelles de raccordement.

Le MDTNB a procédé à l'échantillonnage de l'eau des puits de toutes les propriétés résidentielles et commerciales situées à moins de 500 m du site du projet. Si l'échantillonnage effectué pendant la construction révèle que l'eau de surface a été contaminée, des échantillons d'eaux souterraines de puits seront prélevés dans le secteur touché. Si les eaux souterraines sont contaminées, des mesures correctives seront prises. Un approvisionnement en eau temporaire (des bouteilles d'eau par exemple) sera assuré pour les propriétés touchées. De plus, si l'eau d'un puits a été contaminée, un nouveau puits sera creusé ou le réseau d'aqueduc municipal existant sera prolongé.

Le prélèvement d'échantillons de fond (décrits précédemment) permettra au MDTNB de déterminer les conditions préexistantes et d'établir une comparaison avec les échantillons futurs qui seront recueillis afin de prendre les mesures appropriées le cas échéant.

3. Infrastructure

On ne s'attend pas à ce que les roches sulfurées ou l'exhaure des formations rocheuses acides aient une incidence sur l'infrastructure pendant la phase de construction. Si l'infrastructure est endommagée pendant la phase d'exploitation, elle sera réparée. Si certains ponceaux installés dans les lieux d'élimination des roches sulfurées nécessitent des réparations futures, celles-ci seront évaluées et des mesures seront prises pour prévenir ou réduire au minimum toute perturbation des roches sulfurées.

4. Déversements

Les déversements peuvent avoir de nombreux effets sur l'environnement, notamment détériorer la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi que des effets sur d'autres utilisations des terres. De plus, un déversement qui se produit dans une zone de déblai des roches sulfurées ou dans un lieu d'élimination des roches sulfurées peut avoir une incidence sur la couverture végétale, les matériaux de couverture peu perméables et possiblement les roches sulfurées elles-mêmes. Le matériel de construction sera inspecté pour s'assurer que toute fuite est réparée immédiatement. Si un déversement a lieu, il doit être géré conformément aux sections 5.12, 5.13 et 5.14 du Manuel de gestion de l'environnement.

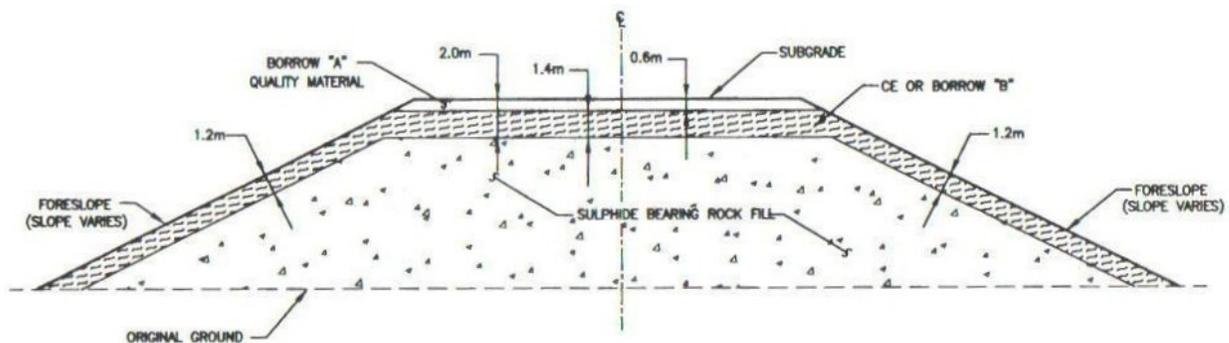
En général, les matériaux contaminés seraient enlevés du site du déversement et éliminés conformément à la réglementation provinciale et fédérale. Les secteurs contaminés par des déversements seraient restaurés si une telle mesure est justifiée, puis ensemenés de nouveau pour rétablir la couverture

végétale. Du paillis serait étendu sur les zones touchées jusqu'à ce que la végétation ait repoussé. L'utilisation de paillis réduit au minimum l'érosion.

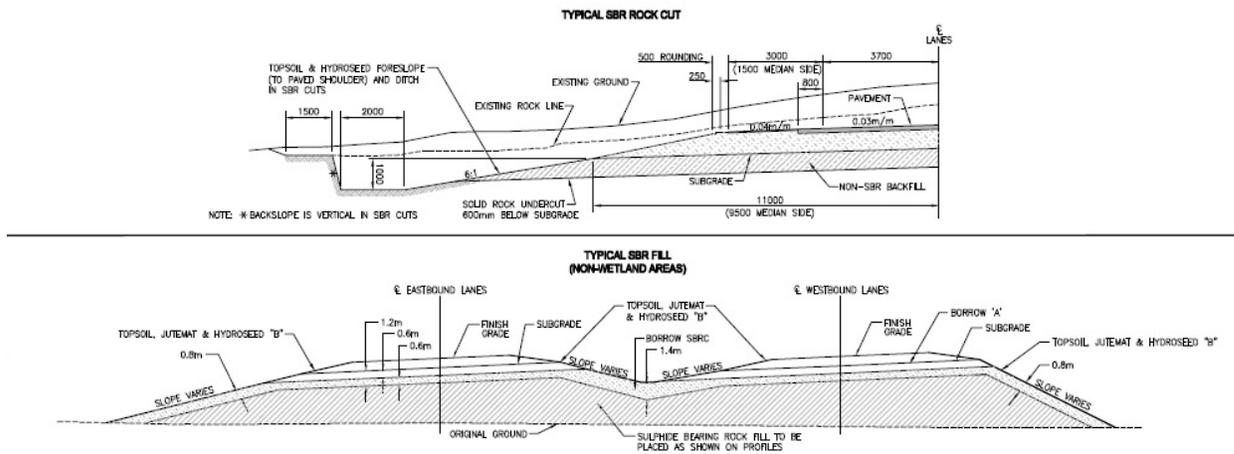
Résumé

Ce plan d'urgence sera mis en œuvre en cas d'urgences ou d'événements imprévus. Néanmoins, il peut arriver que des événements naturels aient une incidence sur les mesures d'atténuation incorporées aux activités de conception, de construction et d'exploitation des routes, comme l'érosion causée par des précipitations abondantes ou la mort de la végétation. Des activités de sensibilisation seront prévues et un programme d'inspections régulières réalisées par le personnel opérationnel sera mis en place pour assurer le suivi des préoccupations soulevées dans le présent plan d'urgence, et ce, pour s'assurer que l'exhaure des formations rocheuses acides n'a pas d'effets sur l'environnement.

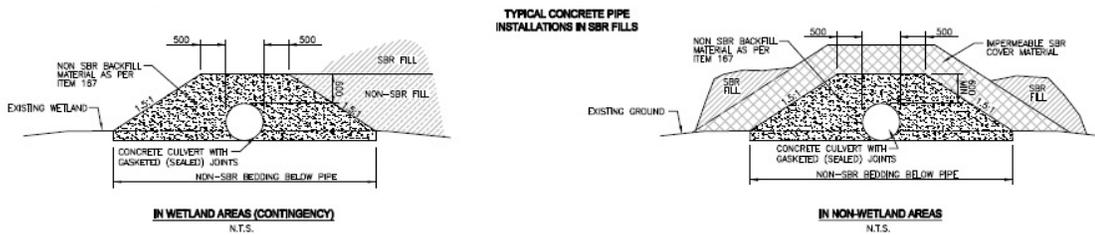
Coupes transversales typiques – Roches sulfurées



Coupe transversale typique d'un lieu d'élimination des roches sulfurées – Routes à deux voies



Coupe transversale typique d'un lieu d'élimination des roches sulfurées – Routes à quatre voies



Installation d'un ponceau – Applications pour les terres humides et non humides

Annexe D – Lignes directrices relatives à l'arrêt des travaux en temps de pluie

Lignes directrices relatives à l'arrêt des travaux en temps de pluie

L'ingénieur ordonnera à l'entrepreneur d'arrêter les travaux sur les ponceaux s'il y a des chutes de pluie, conformément aux lignes directrices suivantes.

- a) Excavation des canaux de dérivation provisoires dans le sol.
 - S'il pleut légèrement et que l'eau ne ruisselle pas, les travaux peuvent se poursuivre. Les travaux doivent cesser dès que l'eau commence à ruisseler ou que les chutes de pluie s'intensifient.
- b) Excavation dans le sol pour les assises et les murs frontaux des ponceaux. Même ligne directrice qu'en a).
- c) Préparation de l'assise des tuyaux sur le sol. Même ligne directrice qu'en a).
- d) Mise en coffrage et coulage des murs frontaux en béton.
 - Le coulage du béton sera interrompu lors de pluies modérées à fortes afin d'empêcher que les substances toxiques présentes dans le béton frais soient lessivées à l'extérieur des coffrages et afin d'éviter que la qualité du béton ne soit compromise.
 - La construction des coffrages et la mise en place des barres d'armature n'ont peu ou pas d'effets sur l'environnement lorsqu'il pleut. Par conséquent, l'ingénieur n'ordonnera pas l'arrêt de ce genre de travaux en temps de pluie.
- e) Mise en place des sections du ponceau.
 - Les sections de tuyau sont placées sur une assise granulaire et propre dans une tranchée à l'extérieur du cours d'eau. Par conséquent, l'ingénieur ordonnera l'arrêt de ces activités seulement si la sécurité des travailleurs semble compromise.
- f) Remblayage des sections du ponceau.
 1. Le remblayage est effectué au moyen de matériaux granulaires propres et toute chute de pluie pendant cette étape de la construction favorise le compactage. Cependant, si l'eau commence à ruisseler pendant le remblayage, l'ingénieur ordonnera l'arrêt des travaux.
- g) Préparation de canaux perreyés à l'extrémité des ponceaux. Même ligne directrice qu'en a).

h) Détournement du cours d'eau vers le ponceau achevé.

- Ces travaux ne seront pas entrepris lors d'un épisode pluvieux. Ils seront prévus à un moment où toute chute de pluie est improbable.

Remarque : L'intensité de la pluie ne peut être mesurée sur le site en millimètres par heure, mais doit plutôt être évaluée comme étant légère, modérée ou forte. Une pluie « légère » signifie jusqu'à 2,5 mm par heure. Une pluie « modérée » signifie que le taux des précipitations varie entre 2,6 et 7,6 mm par heure. Une pluie « forte » signifie plus de 7,6 mm par heure. (Source : *MétéoMédia*)

Plan de surveillance

Une surveillance du chantier et des mesures et moyens de lutte contre l'érosion et la sédimentation sera assurée aux fins d'efficacité et de conformité avec les devis types, les plans et le Manuel de gestion de l'environnement du MDTNB, comme suit.

a) Avant la construction

Une zone tampon de démarcation et de protection appropriée sera aménagée :

barrière de retenue des sédiments (Devis type, section 948.2.1.5);
voies d'accès et remblai de travail provisoires (Devis type, section 948.2.1.6);
des balles de foin ou de paille seront disponibles pour être répandues sur le sol au besoin.

b) Pendant la construction

Les sols exposés seront recouverts de paillis à la fin de la journée. S'il commence à pleuvoir pendant les travaux de terrassement, le paillis doit alors être appliqué sans tarder.

L'efficacité du paillis et des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation sera suivie de près avant et pendant tout épisode de pluie. L'ingénieur et l'entrepreneur prendront note de toute lacune qu'ils corrigeront immédiatement si possible ou dès que possible par la suite.

c) Après la construction

Le site sera inspecté avant le début des pluies d'automne pour déterminer l'efficacité des mesures permanentes de lutte contre l'érosion et la sédimentation, y compris les talus gazonnés, les talus et les canaux perreyés et les bassins de décantation munis de déversoirs (le cas échéant).

L'efficacité des déflecteurs à poissons à l'intérieur du ponceau et l'élévation du niveau de l'eau dans le bassin de déversement seront vérifiées. Toute lacune sera notée et corrigée conformément aux recommandations du MPO.

d) Année de suivi

Le site sera inspecté après le ruissellement du printemps pour déceler toute nouvelle lacune telle que l'effondrement des talus, l'affouillement des perrés ou la sédimentation du bassin de déversement provoquée par des matières en amont du site. Toute lacune sera notée et corrigée conformément aux recommandations du MPO.