

PLAN DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT POUR LE PROJET OLÉODUC ÉNERGIE EST – NOUVEAU PIPELINE OLÉODUC ÉNERGIE EST LTÉE

Septembre 2014

Préparé par:



TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
1.0 INTRODUCTION.....	1
2.0 BUT	3
3.0 STRUCTURE DU PLAN DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	4
3.1 Structure.....	4
3.2 Cadre du Projet.....	5
3.3 Mesures d'atténuation spécifiques.....	6
3.4 Portée et limites du PPE	6
4.0 CONFORMITÉ AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES.....	9
5.0 NOTIFICATION DES PARTIES PRENANTES.....	14
6.0 PRÉPARATION DE LA CONSTRUCTION.....	15
7.0 MESURES DE PROTECTION SPÉCIFIQUES AU PROJET.....	17
7.1 Mesures de protection spécifiques aux ressources.....	17
8.0 CONSTRUCTION DU PIPELINE.....	21
8.1 Mesures générales de protection de l'environnement.....	21
8.2 Déboisement et élimination.....	24
8.3 Récupération et nivellement de la couche de sol arable et des déblais de décapage	27
8.4 Franchissement des cours d'eau	31
8.5 Travaux d'installation de la conduite (excavation de la tranchée, bardage, cintrage, pose du revêtement de conduite, mise en fouille)	38
8.6 Remblayage.....	40
8.7 Essai sous pression	42
8.8 Nettoyage et remise en état.....	44
9.0 SURVEILLANCE APRÈS LA CONSTRUCTION.....	50
9.1 Matériel d'intervention d'urgence	20
9.2 Surveillance.....	21
9.3 Intervention d'urgence	22
13.1 Terres traditionnelles connues avant la construction.....	30
13.2 Terres traditionnelles découvertes pendant la construction	33

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Emplacement régional du Projet.....	7
----------	-------------------------------------	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Tronçons et latéraux du nouveau pipeline.....	1
-----------	---	---

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A PERSONNES-RESSOURCES EN CAS D'URGENCE.....	A-1
ANNEXE B PERSONNES-RESSOURCES.....	B-1
ANNEXE C AUTORISATIONS OU PERMIS POTENTIELLEMENT REQUIS POUR LA MISE EN PLACE D'UN PIPELINE	C-1
ANNEXE D LIGNES DIRECTRICES ET RÈGLEMENTS DE L'INDUSTRIE	D-1
ANNEXE E SCHÉMAS TYPES	E-1
ANNEXE F PLANS D'INTERVENTION	F-1
ANNEXE G PLANS DE GESTION	G-1
ANNEXE H TABLEAUX DES MESURES D'ATTÉNUATION SPÉCIFIQUES AUX RESSOURCES.....	H-1
ANNEXE I FRANCHISSEMENTS DE COURS D'EAU ET MÉTHODES DE FRANCHISSEMENT RECOMMANDÉES	I-1
ANNEXE J CARTOGRAPHIE DÉTAILLÉE DU TRACÉ.....	J-1

1.0 INTRODUCTION

Le présent plan de protection de l'environnement (PPE) donne un aperçu des mesures de protection de l'environnement qui seront mises en place pour éviter ou atténuer les effets potentiels du Projet Oléoduc Énergie Est (le Projet) durant sa construction.

Oléoduc Énergie Est Ltée (Énergie Est) déposera auprès de l'Office national de l'énergie (ONÉ) une demande en vertu de l'alinéa 74(1)(b) de la *Loi sur l'ONÉ* pour transférer, de TransCanada à Énergie Est, les actifs actuels de transport du gaz naturel visés par le Projet, ainsi que pour convertir ces actifs au transport du pétrole en vertu de l'article 43 du Règlement de l'ONÉ sur les pipelines terrestres (RPT).

Le PPE porte essentiellement sur les travaux d'installation de postes de vannes de sectionnement et de quelque 1 500 km de pipeline d'un diamètre nominal de 1 067 mm (DN 42) entre Hardisty (Alberta) et le Nouveau-Brunswick. Les tronçons et les latéraux du nouveau pipeline, ainsi que leur longueur, sont précisés au tableau 1.

Tableau 1 Tronçons et latéraux du nouveau pipeline

Province	Nom du tronçon	Longueur (km)
Tronçons du nouveau pipeline		
Alberta	Tronçon de l'Alberta	284
Saskatchewan et Manitoba	Latéral de Cromer	59,6 (nouveau tronçon)
Ontario	Tronçon de l'est de l'Ontario	104
Québec	Tronçon du Québec	693
Nouveau-Brunswick	Tronçon du Nouveau-Brunswick	407
Latéraux		
Québec	Latéral de Montréal	17
	Latéral de Lévis	10
Interconnexions à un terminal		
Terminal maritime de Cacouna	Interconnexion de Cacouna	3
Terminal maritime de Canaport	Interconnexion de Saint John	2

Le PPE est rédigé dans un format de devis de construction et doit être lu de concert avec la cartographie détaillée du tracé et les tableaux des mesures spécifiques d'atténuation. Il précise les mesures d'atténuation et les engagements pris sur le plan environnemental à respecter et/ou mettre en place dans le cadre du Projet, que ce soit aux étapes de la conception technique, de la construction et de la remise en état.

Le PPE est basé sur:

- l'engagement en matière de santé, de sécurité et d'environnement (SSE) de TransCanada;
- le système de gestion de SSE de TransCanada;
- les commentaires recueillis lors des diverses consultations réalisées;
- les résultats des inventaires biophysiques réalisés au terrain;

- les engagements pris dans le cadre de l'évaluation environnementale et socio-économique (ÉES);
- l'expérience des professionnels au dossier

Il pourra faire l'objet d'autres modifications en fonction:

- des résultats d'études supplémentaires;
- des engagements pris au cours du processus d'examen réglementaire, y compris les demandes d'information (DI);
- des conditions de certification de l'ONÉ;
- des engagements pris envers les communautés autochtones et autres intervenants.

Sous réserve des approbations réglementaires, la construction devrait débuter en 2016 et se terminer en 2019. Les travaux de nettoyage et de remise en état des portions perturbées de l'emprise seront effectués tout de suite après la construction ou dès que la météo, l'état du sol et les conditions saisonnières le permettent.

2.0 BUT

Le but du PPE est de décrire les mesures d'atténuation et les engagements qu'Énergie Est, ses entrepreneurs et ses sous-traitants devront mettre en place et respecter pendant et après la construction du Projet pour éviter et/ou atténuer les effets négatifs sur l'environnement. Le PPE précise les mesures de protection de l'environnement générales et spécifiques qui ont été établies en se basant sur l'expérience acquise au cours de projets antérieurs, les meilleures pratiques en vigueur dans l'industrie, ainsi que sur les commentaires formulés par les parties prenantes et les organismes de réglementation lors des consultations publiques, lorsqu'il y a lieu.

Plus particulièrement, le PPE:

- décrit les mesures de protection de l'environnement liées aux travaux;
- donne des instructions pour exécuter les travaux de construction de façon à en réduire les effets négatifs sur l'environnement;
- sert de document de référence à l'équipe de construction dans leur prise de décision et fournit des liens menant à de l'information plus détaillée.

Une fois les travaux de construction terminés, le présent PPE servira de guide à l'exploitation des installations.

3.0 STRUCTURE DU PLAN DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La présente section donne un aperçu de la structure et de la portée du PPE.

3.1 Structure

Le PPE porte sur la protection de l'environnement et la remise en état dans le cadre de la construction du nouveau pipeline. Une grande partie des mesures de protection de l'environnement présentée dans le PPE constitue la norme dans tous les projets de TransCanada.

Le PPE s'applique à tous les éléments du volet du Projet relatif à la construction du nouveau pipeline.

Les mesures de protection de l'environnement sont précisées aux sous-sections suivantes, selon la progression des travaux de construction, et doivent être lues de concert avec la cartographie détaillée du tracé. La cartographie détaillée du tracé et les tableaux des mesures spécifiques d'atténuation identifient les endroits où les mesures d'atténuation seront appliquées.

Le PPE vise à aider Énergie Est et le personnel de ses entrepreneurs et sous-traitants à bien comprendre le contexte environnemental général du Projet, la portée et les limites du PPE, les mesures d'atténuation spécifiques ou particulières qui seront appliquées dans le cadre du Projet, ainsi que les mesures d'atténuation générales ou les meilleures pratiques de gestion s'appliquant à un projet de pipeline. Il suit généralement l'ordonnancement des étapes d'un projet de construction d'un pipeline.

Les sections 1 à 3 précisent le but et la structure du PPE et mettent ce dernier en contexte en ce qui concerne l'emplacement géographique du Projet et la façon de trouver l'information recherchée.

La section 4 «Conformité aux normes environnementales» donne de l'information sur les outils et les procédures à suivre pour faciliter le respect de l'ensemble des approbations réglementaires, permis et engagements, ainsi que les exigences propres au PPE.

La section 5 «Notification des parties prenantes» explique en détail les étapes à suivre pour informer convenablement les parties prenantes des travaux qui seront menés dans le cadre du Projet avant le début de la construction.

La section 6 «Préparation de la construction», donne un aperçu des travaux à réaliser pour délimiter clairement les divers espaces de travail autorisés et s'assurer que les composantes écosensibles sont adéquatement balisées avant toute perturbation du sol. Un balisage approprié permet d'éviter tout effet potentiel sur les ressources et de bien indiquer à Énergie Est et son entrepreneur où se trouvent les limites des aires de travail autorisées.

La section 7 «Mesures de protection propres au Projet», donne un aperçu des procédures à suivre pour protéger les composantes environnementales et culturelles qui ont été identifiées dans le cadre de l'évaluation environnementale ou qui sont uniques au Projet. L'information présentée à la section 7 figure également sur les cartes détaillées du tracé.

La section 8 «Construction du pipeline» donne un aperçu des mesures de protection de l'environnement qui seront mises en place lors de la construction du pipeline, soit au moment du décapage, de l'entreposage de la couche de sol arable, du nivellement des espaces de travail, des franchissements des cours d'eau et de l'installation de la conduite, ainsi que des activités de remblayage, des essais sous pression, du nettoyage et de la remise en état des espaces de travail. Ces mesures s'appliquent à la construction du pipeline, aux chemins d'accès et à la mise en place des installations connexes.

La section 9 «Surveillance après la construction» précise les activités à réaliser une fois les travaux de construction et de remise en état complétés, afin d'évaluer la réussite des travaux de remise en état, le respect des engagements et la stabilité des sols perturbés lors de la construction.

Les annexes portent sur les personnes-ressources à contacter en cas d'urgence (A), les autres personnes-ressources (B), les permis et autorisations (C), les lignes directrices et règlements en vigueur

dans le secteur d'activité considéré (D), les dessins et schémas (E), les plans de gestion et d'intervention sur lesquels s'appuieront les mesures d'atténuation énoncées dans le PPE, mais aussi les processus décisionnels si les circonstances imposent le déclenchement des mesures d'urgence (F et G), les tableaux des mesures d'atténuation spécifiques aux ressources (H), les méthodes de franchissement des cours d'eau (I) et la cartographie détaillée du tracé (J).

3.2 Cadre du Projet

Le pipeline Énergie Est comprend une canalisation principale, des latéraux et de tronçons convertis qui totalisent approximativement 4 500 km, ainsi que des installations connexes, notamment 72 stations de pompage, 4 terminaux de réservoirs et de nombreuses installations temporaires. Le pipeline traversera l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario, le Québec et le Nouveau-Brunswick (figure 1). Les nouveaux tronçons seront constitués d'une nouvelle conduite (DN 42) d'environ 1 500 km, soit 284 km en Alberta, 59,6 km en Saskatchewan et au Manitoba (latéral de Cromer, DN 20), 104 km dans l'est de l'Ontario (DN 42), 694 km au Québec (y compris les latéraux de Montréal et de Lévis, DN 42) et 407 km au Nouveau-Brunswick (DN 42). Une emprise (permanente et temporaire) d'une largeur de 60 m sera utilisée pour construire les nouveaux tronçons du pipeline (y compris les latéraux au Québec). Il y aura également des interconnexions aux terminaux maritimes de Cacouna (conduite de DN 48 sur 3,3 km) et de Saint John (conduite de DN 48 sur 2,3 km).

L'agriculture et la forêt sont les principales utilisations du sol le long du tracé et constituent environ 90 % du Projet. Les terres traversées en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba et en Ontario, sont principalement utilisées pour l'agriculture. Au Québec, les terres agricoles et la forêt se partagent l'utilisation des terres, mais la forêt domine au Nouveau-Brunswick. Le réseau Énergie Est sera exploité par TransCanada conformément à une entente conclue avec cette dernière.

Alberta

Le nouveau pipeline traverse le centre-est de l'Alberta sur 281 km entre Hardisty et la frontière de la Saskatchewan, à l'est de la BFC Suffield, puis s'étend sur 3 km supplémentaires après cette frontière, afin de se raccorder à la canalisation principale du gazoduc que possède déjà TransCanada et qui sera converti au transport du pétrole. Les terres situées le long et à proximité du nouveau pipeline sont surtout constituées de prairies mixtes comprenant des terres cultivées (environ 45 %), des pâturages, dont des pâturages indigènes et améliorés (environ 42 %), des terres forestières (environ 5 %), des terres défrichées (environ 4 %) et des cours d'eau tels que des ruisseaux et des rivières (environ 1 %). Le nouveau pipeline franchira de nombreux petits cours d'eau, quatre grands ruisseaux (Loyalist, Sounding, Ribstone et Monitor) ainsi que deux grandes rivières (Red Deer et Saskatchewan Sud).

Saskatchewan

La nouvelle portion de 2,2 km du latéral de Cromer en Saskatchewan est entièrement située sur des terres cultivées et des prairies artificielles.

Manitoba

La nouvelle portion de 57,4 km du latéral de Cromer au Manitoba est entièrement située sur des terres agricoles.

Ontario

Le nouveau pipeline s'étend sur 104 km dans l'est de l'Ontario. L'agriculture est la principale utilisation des terres. Celles-ci servent notamment aux grandes cultures (soja, maïs, avoine et orge par exemple) et aux pâturages. Les autres terres situées le long du tracé du nouveau pipeline sont constituées de broussailles, de boisés, de milieux humides et de développements urbains.

Québec

La portion du nouveau pipeline qui traverse le Québec compte deux latéraux. Elle s'étend sur 721 km et franchit plus de 60 rivières, dont la plus importante est le fleuve Saint-Laurent. L'interconnexion de Cacouna est une conduite de raccordement de 3,3 km qui sera située entre le terminal de réservoirs et le terminal maritime projetés près de Cacouna (Québec).

Nouveau-Brunswick

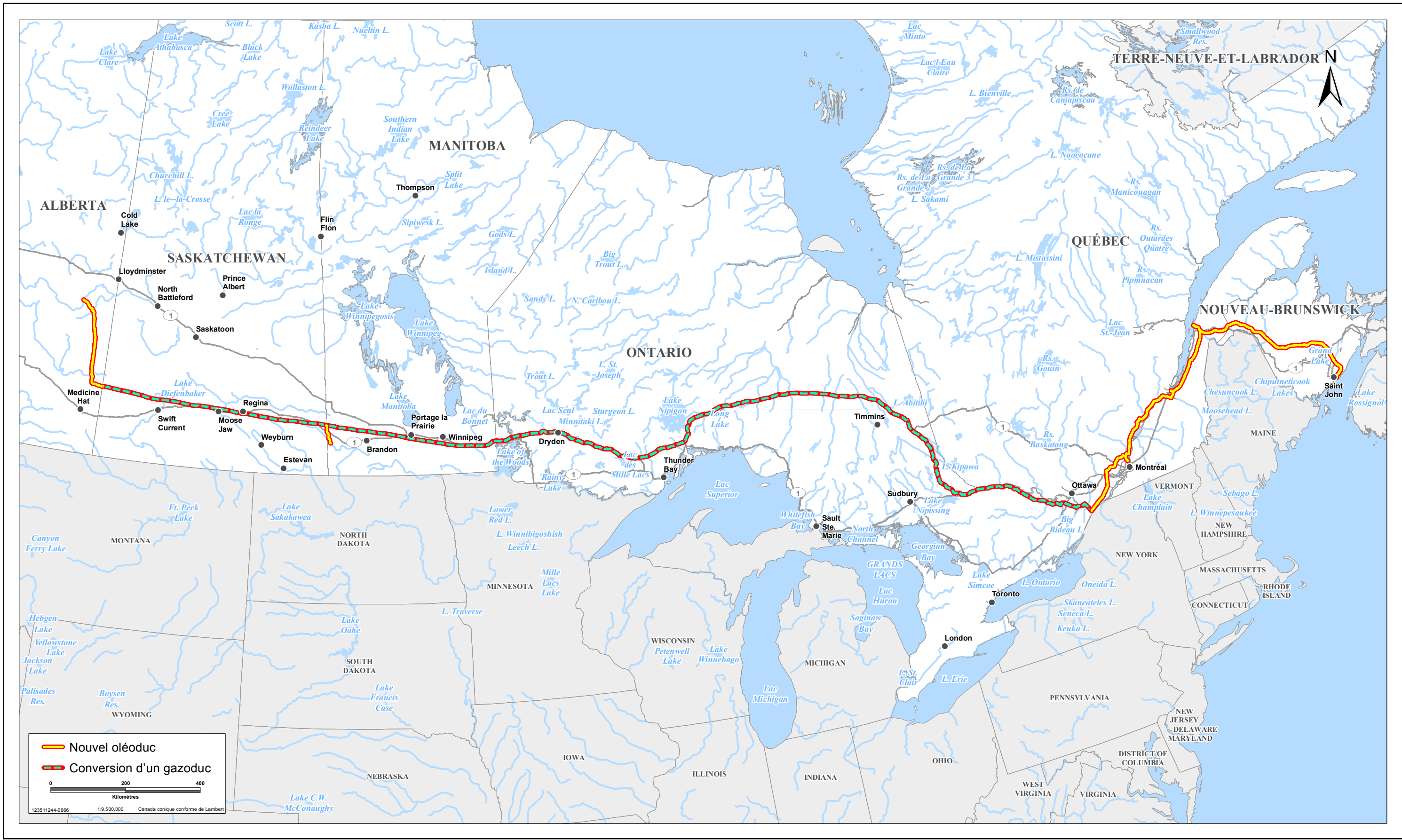
Le nouveau pipeline s'étend sur 407 km au Nouveau-Brunswick. La plus grande portion du nouveau pipeline traverse des zones forestières, mais également beaucoup de milieux humides et de terres agricoles dans la partie la plus au nord. Les principales rivières franchies sont les rivières Verte, Tobique, Salmon, Canaan et Kennebecasis. Ces rivières font principalement partie du bassin versant de la rivière Saint-Jean, qui se jette elle-même dans la baie de Fundy. Les tributaires de la rivière Miramichi Sud-Ouest, près de Juniper, s'écoulent vers l'est, jusqu'au détroit de Northumberland. L'interconnexion de Saint John est une conduite de raccordement de 2,3 km située entre le terminal de réservoirs et la jetée près de Saint John (Nouveau-Brunswick).

3.3 Mesures d'atténuation spécifiques

Des mesures d'atténuation spécifiques ont été élaborées pour les zones qui doivent faire l'objet d'une plus grande attention afin d'assurer la protection des ressources environnementales. Toutes ces mesures d'atténuation spécifiques sont précisées dans les tableaux des mesures d'atténuation spécifiques aux ressources et sur les cartes détaillées du tracé, présentés respectivement aux annexes H et J du PPE.

3.4 Portée et limites du PPE

Le PPE porte sur les travaux de construction du pipeline menés en sol gelé ou non. Il se peut que certaines mesures soient revues à la suite des consultations et des discussions continues avec le propriétaire foncier et pour tenir compte de situations imprévues pouvant survenir sur le chantier pendant la construction. Le cas échéant, Énergie Est résoudra le problème avec le gestionnaire de projet, le directeur des travaux, le ou les inspecteurs en environnement ainsi que le conseiller en environnement, en consultation avec les organismes de réglementation concernées, au besoin. La résolution des problèmes et la procédure suivie seront consignées par écrit et communiquées aux parties concernées.



Sources : Les données spécifiques à ce projet sont fournies par TransCanada Pipelines Limited.
 Les données de base sont fournies par les gouvernements du Canada, de l'Alberta, de la Saskatchewan, du Manitoba, de l'Ontario, du Québec et du Nouveau-Brunswick.

PROJET OLÉODUC ÉNERGIE EST
Emplacement du projet

PRÉPARÉ PAR
 Stantec

PROJÈTE DÉVELOPPÉ PAR
 TransCanada
 EN PARTENARIAT AVEC LE GOUVERNEMENT

FIGURE N°
1

Avis de non-responsabilité : Cette carte sert à titre d'illustration pour appuyer ce projet Stantec. Les questions peuvent être adressées à l'agence émettrice.

Dernière modification : 10/01/2014 07:00 AM

4.0 CONFORMITÉ AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES

Introduction

Le respect des normes environnementales est facilité par le partage de l'information, la dispense de séances d'orientation et de formation, l'embauche de personnel qualifié et les inspections des travaux sur le chantier dans le cadre d'un programme d'inspection proactif et souple.

Objectifs

Les objectifs visés par les mesures d'atténuation consistent à s'assurer que:

- Énergie Est, son représentant autorisé, son ou ses entrepreneurs et ses sous-traitants connaissent les exigences réglementaires pertinentes en matière d'environnement;
- les processus sont en place pour permettre à Énergie Est, à son représentant autorisé, à son ou ses entrepreneurs et à leurs sous-traitants d'obtenir l'information environnementale sur le Projet afin de faciliter la prise de décision sur le terrain;
- les inspecteurs en environnement embauchés pour le Projet sont qualifiés et convenablement formés.

Mesures spécifiques

Activité	Mesures préparatoires
<i>Autorisations et permis</i>	14. Obtenir l'ensemble des autorisations et permis nécessaires avant d'entreprendre la construction. Énergie Est, son représentant autorisé, son ou ses entrepreneurs et leurs sous-traitants devront respecter toutes les conditions figurant aux permis, autorisations, licences, certificats émis à Énergie Est et aux plans de gestion propres au Projet. Corriger tout écart pouvant exister entre les conditions du permis et les documents contractuels à mesure qu'il survient.
<i>Liste de suivi des engagements à l'égard de l'environnement (LSEE)</i>	15. Une liste de suivi des engagements environnementaux (LSEE) sera créée pour le Projet. Celle-ci listera les engagements pris à la suite de l'application faite auprès de l'ONÉ, aux dépôts subséquents de documents et pendant l'audience ainsi que et l'information ou les exigences liées aux permis et autorisations fédéraux, provinciaux et municipaux. Cette liste sera fournie à l'ONÉ sous forme électronique avant que le début des travaux de construction. 16. La LSEE sera tenue à jour pendant les travaux et sera gardée en permanence dans les bureaux de chantier. Les engagements seront suivis et mis à jour par le ou les inspecteurs en environnement. 17. Les engagements figurant dans la LSEE seront ratifiés par le ou les inspecteurs à mesure qu'ils seront complétés pendant la construction, la remise en état et les suivis post-construction.
<i>Transmission de l'information</i>	18. Le ou les inspecteurs en environnement et le conseiller en environnement faciliteront la communication en temps opportun la transmission de l'information environnementale et des mises à jour sur cette information à tout le personnel de terrain de l'entreprise et à l'entrepreneur. 19. Conserver un ensemble complet de la cartographie détaillée du tracé et des documents environnementaux à chaque bureau de chantier de construction.

Activité	Mesures préparatoires
<i>PEE et distribution</i>	<p>20. Fournir, lors de la construction, des copies contrôlées du PPE et les documents connexes liés à l'environnement à tous les membres clés du Projet et du personnel de l'entrepreneur.</p> <p>21. Le PPE sert de guide de construction en ce qui concerne les engagements et les préoccupations d'ordre environnemental et comprend toutes les données environnementales pertinentes provenant de l'ÉES.</p>
<i>Cartographie détaillée du tracé</i>	<p>22. La cartographie détaillée du tracé fournit de l'information sur les exigences en matière d'environnement; elle permet de préciser les plans de pose de construction.</p>
<i>Rapports d'ÉES et inventaires préalables à la construction</i>	<p>23. Fournir à tout le personnel d'inspection de l'entrepreneur et du Projet les résultats pertinents des inventaires effectués avant la construction afin d'identifier les composantes écosensibles. Indiquer les mesures d'atténuation spécifiques à ces endroits sur les cartes détaillées du tracé et/ou dans les tableaux correspondants, ainsi que les données environnementales pertinentes. Indiquer les endroits à l'aide de balises appropriées et/ou consigner par écrit les coordonnées GPS des endroits devant faire l'objet d'un suivi après la construction.</p>
<i>Liste des propriétaires fonciers</i>	<p>24. Réviser les demandes du propriétaire foncier telles qu'elles figurent dans la liste des propriétaires ou lorsqu'elles sont faites au terrain par le propriétaire pour s'assurer de leur conformité avec les engagements pris en matière d'environnement.</p>
<i>Lignes directrices et règlements de l'industrie</i>	<p>25. Les lignes directrices, les règlements et les codes de bonne pratique de l'industrie ont fait l'objet d'un examen lors de la création du PPE et figurent à l'annexe D.</p>
<i>Qualifications des inspecteurs en environnement</i>	<p>26. Le ou les inspecteurs en environnement embauchés pour le Projet auront avoir une expérience de l'inspection ou de la planification en matière d'environnement. Le ou les inspecteurs en environnement auront une connaissance des techniques de construction de pipelines et adopteront une approche préventive pour aborder les questions environnementales. En outre, ils seront soutenus par les spécialistes en ressources appropriés, qui ont une expertise des questions particulières liées au Projet et qui seront disponibles sur place ou pourront être consultés, au besoin.</p>
<i>Responsabilités liées à l'inspection environnementale</i>	<p>27. La principale responsabilité de l'inspecteur en environnement est de s'assurer que tous les engagements et les promesses pris en matière d'environnement, ainsi que les conditions liées aux autorisations, soient respectés et que les travaux soient effectués conformément aux règlements environnementaux applicables et aux politiques, procédures et spécifications de l'entreprise et de la manière la plus efficiente et la plus efficace qu'il soit.</p> <p>28. Les autres responsabilités relevant de l'inspecteur en environnement sont les suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• donner des conseils et des directives d'expert concernant les grandes décisions à prendre ou les marches à suivre pour composer avec les principales conditions environnementales;• signaler tout déversement conformément aux règlements fédéraux et provinciaux, puis conseiller la direction de l'entreprise quant au nettoyage et à l'élimination des matières, des sols ou des végétaux souillés;

Activité	Mesures préparatoires
<i>Responsabilités liées à l'inspection environnementale (suite)</i>	<ul style="list-style-type: none">• surveiller le déroulement des séances d'orientation environnementale présentées au personnel d'Énergie Est, de l'organisme de réglementation et de l'entrepreneur, selon les directives du directeur des travaux et du conseiller en environnement;• rédiger des rapports quotidiens;• préparer, recueillir et diffuser toute l'information et la documentation liées à l'environnement qui pourraient survenir durant la construction;• assurer la liaison avec les organismes gouvernementaux appropriés;• superviser les spécialistes en ressources environnementales pouvant être nécessaires pour soutenir le Projet;• organiser des réunions sur place, à la demande du directeur des travaux suivant les besoins, afin d'aborder certaines questions liées au chantier;• participer aux discussions avec les propriétaires fonciers ou les occupants, à la demande de l'agent des terres et du directeur des travaux;• revoir les méthodes de construction avec l'équipe de projet;• recueillir des données environnementales tout au long de la construction aux fins de documentation et de préparation de rapports.
<i>Formation et orientation liées au Projet</i>	<ol style="list-style-type: none">29. Une orientation portant sur la sécurité du site et l'environnement sera développée et mise en place par l'entrepreneur.30. Le ou les inspecteurs en environnement seront embauchés avant le début des travaux de construction et suffisamment à l'avance pour permettre leur formation et leur participation à l'orientation des autres travailleurs de la construction, et auront suffisamment de temps sur le chantier pour permettre l'examen des aspects du Projet sensibles sur le plan environnemental.31. Le ou les inspecteurs en environnement seront sensibilisés par le conseiller en environnement aux aspects sensibles sur le plan environnemental, ainsi qu'aux processus et ententes environnementaux existants jusqu'à maintenant.32. Le ou les inspecteurs en environnement prendront connaissance de toute l'information liée au Projet.33. Le ou les inspecteurs en environnement s'assureront qu'un programme d'orientation environnementale soit présenté à tout le personnel d'inspection des travaux de construction et de l'entrepreneur.
<i>Non-conformités et résolution</i>	<ol style="list-style-type: none">34. Le ou les inspecteurs en environnement seront informés de toute non-conformité par la personne responsable sur place et verront à leur tour à communiquer avec le directeur des travaux. Si le directeur des travaux n'est pas disponible lors d'un cas de non-conformité, le ou les inspecteurs en environnement ont le pouvoir de modifier les procédures de travail ou d'interrompre les travaux.35. Le directeur des travaux déterminera s'il faut modifier les méthodes de travail ou suspendre les travaux jusqu'à ce que les mesures correctives appropriées aient été prises. Le ou les inspecteurs en environnement participeront au processus de prise de décisions.

Activité	Mesures préparatoires
<i>Non-conformités et résolution (suite)</i>	<p>36. Après avoir été interrompus, les travaux reprendront seulement lorsque des mesures correctives appropriées auront été élaborées et approuvées par Énergie Est. Une fois les mesures correctives approuvées par Énergie Est, l'entrepreneur avisera l'équipe de travail et les travailleurs reprendront selon le plan de mesures correctives.</p> <p>37. Le ou les inspecteurs en environnement verront à consigner par écrit toute modification apportée aux procédures de travail et toute non-conformité environnementale.</p>

Gestion du changement

Durant les travaux de construction, il peut s'avérer nécessaire de modifier les procédures ou d'en créer de nouvelles afin de couvrir des conditions de terrain non prévues dans le PPE. La présente procédure donne un aperçu de la marche à suivre.

Activité	Mesures préparatoires
<i>Modifications</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Communiquer avec le ou les inspecteurs en environnement lorsque l'état du site justifie un changement de procédure ayant des répercussions environnementales.2. Apporter les modifications à la procédure en collaboration avec le directeur des travaux, le ou les inspecteurs en environnement et l'équipe de gestion du projet d'Énergie Est.3. La modification de la procédure comprend ce qui suit:<ul style="list-style-type: none">• description de la modification;• endroit;• motif du changement;• critères environnementaux révisés dans le cadre de la demande de modification;• considération des objectifs environnementaux;• norme d'atténuation approuvée ou équivalente;• autres mesures de protection de l'environnement requises;• esquisse ou photo du site à des fins de documentation;• signature du directeur des travaux, du ou des inspecteurs en environnement, du conseiller en environnement et du gestionnaire de projet.4. Discuter, au besoin, des modifications à apporter à une procédure existante avec l'organisme de réglementation concernée et obtenir l'autorisation appropriée si la procédure révisée nécessite l'obtention d'une autorisation réglementaire supplémentaire. Si les modifications respectent les objectifs environnementaux et que l'approbation d'un organisme de réglementation n'est pas requise, aucune discussion supplémentaire avec les organismes de réglementation n'est nécessaire.5. Consigner par écrit la résolution ou la révision, puis la communiquer aux parties concernées.

Activité	Mesures préparatoires
<i>Échelle de résolution des problèmes</i>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="467 260 1443 596">6. Les questions environnementales seront examinées et résolues par l'inspecteur en environnement après consultation des inspecteurs des travaux et, le cas échéant, du spécialiste ou surveillant des ressources environnementales (spécialiste des sols, biologiste de la faune, archéologue, etc.). Les questions typiques à traiter peuvent comprendre des demandes de l'entrepreneur, des inspecteurs des travaux et des agents des terres soumises à l'inspecteur en environnement et visant à apporter des éclaircissements sur des mesures d'atténuation ou d'autres engagements et exigences en matière d'environnement du Projet. S'il y a lieu, afin d'assurer la cohérence, l'inspecteur en environnement communiquera avec l'inspecteur en environnement principal.<li data-bbox="467 615 1443 793">7. Les questions ou demandes environnementales peuvent exiger l'implication de l'inspecteur en environnement principal aux fins de résolution. Avant de décider de la démarche à suivre, l'inspecteur en environnement principal examine la question et s'entretient avec le directeur des travaux ou une personne désignée pour s'assurer de la bonne compréhension des répercussions potentielles sur d'autres aspects du Projet.<li data-bbox="467 812 1443 1054">8. En cas d'enjeux ne pouvant être résolus sur le terrain en raison de leur complexité, le directeur des travaux et l'inspecteur en environnement principal se concerteront avec le gestionnaire de projet et le responsable de la conformité environnementale ou son représentant. Dans le cadre de la consultation et de la collaboration à cet échelon, comme durant les examens sur le terrain, tous les aspects de la question relative aux répercussions potentielles sur le Projet seront examinés dans le cadre du processus de prise de décision.<li data-bbox="467 1073 1443 1188">9. Les engagements du Projet à l'égard de la conformité environnementale ne seront pas compromis à la suite de la résolution du problème. La prise de décision finale et la responsabilité à ce niveau incombent au gestionnaire de projet.<li data-bbox="467 1207 1443 1419">10. Les décisions prises qui entraînent une modification à une procédure et qui sont susceptibles de changer la nature d'un engagement seront entièrement évaluées compte tenu qu'elles pourraient donner lieu à une modification du Projet. Les demandes en matière de modification d'une procédure approuvée ou d'une nouvelle procédure seront traitées avec les organismes de réglementation fédéraux et provinciaux concernés et soumises pour approbation selon le processus approprié.

5.0 NOTIFICATION DES PARTIES PRENANTES

Introduction

La communication du calendrier des travaux et du moment où chacun d'eux prendra place permettra à toutes les parties prenantes de savoir ce qui s'en vient et aux organismes de réglementation et aux intervenants de planifier leurs activités en fonction des travaux de construction menés dans leur région.

Objectifs

Les objectifs visés par ces mesures d'atténuation consistent à s'assurer que:

- l'interruption des autres utilisations des terres est réduite durant la construction du Projet;
- les parties concernées sont informées des travaux menés dans le cadre du Projet;
- la communication est maintenue avec les organismes de réglementation compétents tout au long de la construction.

Mesures spécifiques

Personnes-ressources	Mesures
<i>Organismes fédéraux, provinciaux et municipaux</i>	1. Informer selon les besoins, tous les organismes ressources fédéraux et provinciaux ainsi que les représentants municipaux concernés de l'avancement du Projet.
<i>Propriétaires fonciers et locataires</i>	2. Informer tous les propriétaires fonciers et les locataires demeurant le long du tracé du pipeline de l'échéancier du Projet avant le début des travaux de construction afin d'éviter ou de réduire les répercussions sur leurs activités.
<i>Collectivités autochtones</i>	3. Fournir aux collectivités autochtones le calendrier des travaux de construction projetés et les cartes du tracé du pipeline.
<i>Trappeurs</i>	4. Aviser les trappeurs enregistrés des travaux de construction au moins deux semaines à l'avance.
<i>Activités préalables à la construction</i>	5. Préalablement à la construction, une « réunion de démarrage » dans chacun des lots de construction sera tenue avec les autorités réglementaires concernées. Des représentants d'Énergie Est travaillant dans les secteurs de l'ingénierie, de l'environnement et de la gestion des travaux, ainsi que les employés de l'Entrepreneur seront présents.

6.0 PRÉPARATION DE LA CONSTRUCTION

Introduction

L'entrepreneur et les sous-traitants d'Énergie Est doivent prendre les mesures suivantes avant le début des travaux menant à perturbation du sol.

Objectifs

Ces mesures d'atténuation visent à s'assurer que:

- toutes les ressources sont adéquatement indiquées et balisées sur le chantier avant le début des travaux de perturbation du sol afin d'éviter ou de réduire les effets potentiels du Projet;
- l'emprise est correctement délimitée pour prévenir toute intrusion involontaire;
- tout accès au chantier est convenablement indiqué pour assurer la sécurité et le respect des normes environnementales.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Piquetage d'implantation</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Pour éviter toute intrusion involontaire, piqueter l'emprise, les aires de rassemblement et l'aire de travail temporaire pour clairement délimiter l'ensemble des limites.2. À l'aide d'un système d'appel unique, ou en communiquant avec les entreprises d'utilité publique lorsqu'un système d'appel unique n'est pas disponible, localiser et baliser l'emplacement des installations (conduites et câbles) appartenant à d'autres entreprises d'utilité publique avant de commencer les travaux afin d'assurer la sécurité des travailleurs et du public.
<i>Délimitation des ressources environnementales</i>	<ol style="list-style-type: none">3. Avant de commencer le déboisement, baliser clairement toutes les ressources sensibles figurant dans les tableaux des mesures d'atténuation spécifiques aux ressources et sur les cartes détaillées du tracé (annexes H et J) et qui se trouvent à proximité immédiate de l'emprise. Après le déboisement, installer des repères pour délimiter les ressources sensibles.4. Compléter le balisage par une signalisation.5. Le ou les inspecteurs en environnement confirmeront l'emplacement exact de toutes les ressources environnementales sensibles et s'assureront que les repères sont maintenus durant la construction.6. Le ou les inspecteurs en environnement détermineront l'emplacement exact des passages assurant la circulation des animaux sauvages et en aviseront l'entrepreneur.
<i>Délimitation des accès</i>	<ol style="list-style-type: none">7. Délimiter clairement les zones dont l'accès est soumis à certaines restrictions. Restreindre l'accès à ces zones au personnel de construction essentiel seulement. Diriger toutes les autres personnes vers d'autres voies d'accès à l'emprise.8. Concevoir les fossés des chemins d'accès permanent ou temporaire en prenant des mesures de prévention contre l'érosion et la sédimentation.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Routes d'accès et voies temporaires</i>	<p>9. Maintenir l'accès aux routes d'accès actuelles ou créer des voies temporaires vers:</p> <ul style="list-style-type: none">• les zones de pêche, de trappage ou de chasse;• les aires récréatives et les voies navigables touchées;• les cours d'eau et rivières utilisés pour la navigation de plaisance.
<i>Exposition des lignes sous tension / hydro-aspiration</i>	<p>10. Récupérer la couche de sol arable avant d'exposer les lignes sous tension.</p> <p>11. Vider le camion hydrovac aux endroits réservés à cette fin (par exemple aux traversées de routes où la couche de sol arable a été enlevée). S'assurer que les résidus aspirés soient confinés à la zone de rejet désignée (afin d'éviter leur rejet dans un plan d'eau ou sur la couche de sol arable). Consulter le plan de gestion de l'hydro-aspiration (annexe G).</p>
<i>Plan de nivellement</i>	<p>12. L'entrepreneur doit fournir un plan préliminaire de nivellement de l'emprise avant le début des travaux de construction. Le plan de nivellement sera examiné par le directeur des travaux et le ou les inspecteurs en environnement afin de s'assurer que le nivellement ne nuise pas aux ressources environnementales.</p> <p>13. Avant de perturber le sol, obtenir du ou des inspecteurs en environnement et du directeur des travaux l'autorisation pour utiliser des aires de travail supplémentaires pour stocker les déblais de tranchée ou de nivellement durant la construction.</p>

7.0 MESURES DE PROTECTION SPÉCIFIQUES AU PROJET

7.1 Mesures de protection spécifiques aux ressources

Introduction

La présente section du PPE décrit les mesures d'atténuation spécifiques qui seront mises en place dans le cadre du Projet afin de protéger les composantes écosensibles identifiées dans l'ÉES. Les mesures spécifiques de protection en question sont indiquées sur les cartes détaillées du tracé (annexe J) et indiquées aux tableaux des mesures d'atténuation spécifiques présentés à l'annexe H. L'épaisseur du sol arable et les procédures de manutention sont indiquées sur les cartes détaillées du tracé. Le sommaire des franchissements de cours d'eau et les méthodes de franchissement recommandées sont indiqués à l'annexe I, ainsi que sur les cartes détaillées du tracé (annexe J).

Objectifs

Les objectifs de ces mesures d'atténuation sont les suivants:

- assurer l'identification au terrain et la protection des ressources biophysiques et culturelles identifiées dans l'ÉES;
- mettre en place les mesures d'atténuation lors de la construction et de la remise en état afin de réduire au minimum la perturbation des milieux humides et de permettre aux milieux humides affectés de retrouver leur pleine fonctionnalité, une fois les perturbations temporaires terminées, lorsqu'il est impossible sur le plans technique ou économique de les éviter.

Mesures spécifiques

Ressource	Mesures d'atténuation
<i>Signalisation</i>	1. Installer des balises indiquant clairement l'emplacement des composantes environnementales vulnérables pour en assurer la protection. Consulter la cartographie détaillée du tracé, ainsi que les annexes G et I pour la liste des composantes écosensibles situées le long de l'emprise du pipeline.
<i>Hydrologie</i>	2. En présence de sources d'eau et d'approvisionnement en eau souterraine, Énergie Est examinera la zone et déterminera les mesures d'atténuation qui s'imposent. 3. Pratiquer des brèches dans les andains aux endroits où l'eau s'écoule sur un terrain en pente et partout où l'eau s'infiltré afin de réduire toute interférence avec l'écoulement naturel des eaux.
<i>Espèces sauvages et oiseaux migrateurs</i>	4. Discuter, au besoin, avec le ou les inspecteurs en environnement, les spécialistes des ressources fauniques et les organismes de réglementation concernés des questions liées à la faune qui sont soulevées durant la construction. 5. La présence d'animaux sauvages ou d'élevage dans la tranchée, ou lors de toute autre activité ou dans toute installation liée au Projet, doit être signalée à l'inspecteur en environnement, qui communiquera avec l'organisme de réglementation concerné, au besoin. Dans le cas d'animaux d'élevage, l'agent des terres affecté au Projet communiquera avec le propriétaire foncier. 6. Si des travaux de déboisement ou de construction sont menés au cours de la période d'activité restreinte (PAR) associée aux oiseaux migrateurs (annexe H), effectuer un survol des nids pour savoir lesquels sont occupés.

Ressource	Mesures d'atténuation
<i>Espèces sauvages et oiseaux migrateurs (suite)</i>	<p>7. Le personnel du Projet n'est pas autorisé à chasser ou à pêcher sur le chantier.</p> <p>8. Ne pas déranger ou nourrir les animaux sauvages. Ne pas permettre au personnel de la construction de circuler sur l'emprise avec un chien. Les armes à feu sont interdites dans les véhicules du Projet, sur l'emprise et aux installations liées au Projet. En outre, interdire toute utilisation récréative des véhicules tout-terrain (VTT) ou des motoneiges par le personnel sur l'emprise. Signaler tout incident lié à un animal sauvage indésirable ou toute collision avec un animal sauvage aux organismes de réglementation provinciaux et au service de police local, le cas échéant.</p>
<i>Espèces inscrites ou sensibles</i>	<p>9. En présence d'une espèce sauvage listée ou sensible lors des travaux de construction, mettre en œuvre le plan d'intervention en présence d'une espèce sauvage préoccupante (annexe F).</p> <p>10. Signaler à l'inspecteur en environnement toute observation d'espèces sauvages sensibles ou en péril. Les observations seront consignées par écrit et des mesures de protection appropriées seront mises en place.</p>
<i>Passage d'animaux sauvages, d'animaux d'élevage et de véhicules</i>	<p>11. Pratiquer des brèches dans les andains (piles de débris d'essouchage, de sol arable, de déblais de nivellement, de rémanents) et les tuyaux alignés aux endroits où il y a des signes évidents d'écoulement d'eau et de circulation d'animaux sauvages pour ne pas créer d'entrave et permettre au bétail, aux véhicules et à la machinerie de traverser l'emprise. L'emplacement approprié des brèches sera déterminé au terrain par le ou les inspecteurs en environnement. Ces brèches doivent être alignées les unes aux autres.</p>
<i>Plantes rares / communautés écologiques rares</i>	<p>12. Si des plantes rares ou des communautés écologiques rares non encore repérées sont découvertes sur l'emprise avant le début des travaux, mettre en œuvre le plan d'intervention en présence d'espèces végétales et de communautés écologiques préoccupantes (annexe F).</p> <p>13. Baliser clairement l'emplacement des plantes rares avant le début de la préparation de l'emprise et de la construction.</p> <p>14. Avant les travaux de construction, revoir les mesures d'atténuation à prendre en présence de plantes ou de communautés écologiques rares avec le personnel de l'entrepreneur pour s'assurer que les procédures à suivre soient bien comprises.</p>
<i>Digues de castor</i>	<p>15. S'il est nécessaire de perturber des digues ou des huttes de castor, le signaler ou obtenir les permis provinciaux requis avant d'entreprendre de telles activités. Embaucher un ou des trappeurs inscrits.</p> <p>16. Pratiquer une brèche dans la digue de castor pour éviter un afflux rapide d'eau, ce qui pourrait piéger les poissons ou provoquer l'érosion du lit et des berges du cours d'eau et entraîner ainsi l'envasement des eaux en aval.</p>
<i>Utilisation d'herbicides</i>	<p>17. Restreindre l'application générale d'herbicides près des plantes rares ou de communautés écologiques rares. La pulvérisation d'herbicides ponctuelles, l'assèchement, le fauchage ou l'arrachage manuel sont des mesures acceptables pour lutter contre les plantes nuisibles dans ces zones.</p> <p>18. Interdire l'utilisation d'herbicides à moins de 30 m d'un plan d'eau, à moins que l'application soit effectuée par un pulvérisateur terrestre ou autorisée par un organisme de réglementation concerné.</p>

Ressource	Mesures d'atténuation
<i>Plantes nuisibles et hernie des crucifères</i>	<ol style="list-style-type: none">19. Tous les équipements arrivant sur le chantier doivent être propres et exempts de terre ou de débris végétaux. Les équipements seront inspectés par l'inspecteur en environnement ou son délégué, puis marqués ou étiquetés de manière appropriée si son état est jugé approprié. Tout équipement qui arrive sale ne doit pas être autorisé à aller sur l'emprise avant d'être nettoyé.20. Placer des panneaux pour indiquer les zones infestées de plantes nuisibles avant le début des travaux de construction.21. Nettoyer le matériel au balai et à la pelle ou à l'air comprimé avant qu'il ne quitte les zones balisées comme étant infestées de plantes nuisibles.22. Enlever la couche de sol arable sur toute la largeur de l'emprise sur les terres aux prises avec une infestation locale de plantes nuisibles. Stocker en andains séparés la terre contenant des mauvaises herbes afin d'éviter de la mélanger à la terre environnante durant le nivellement et le nettoyage final.23. Vérifier la présence de plantes nuisibles dans les piles de sol arable et de déblais de décapage durant les travaux et mettre en place des mesures correctives (pulvérisation ponctuelle, fauchage, arrachage manuel) afin d'éviter l'infestation lorsque cela est justifié.24. Consigner les emplacements désherbés et assurer un suivi au cours de la prochaine saison de croissance.
<i>Milieux humides</i>	<ol style="list-style-type: none">25. Réduire dans la mesure du possible l'enlèvement de la végétation dans les milieux humides.26. Entretenir les installations transversales permettant à l'eau de passer d'un côté à l'autre des voies d'accès.27. Si possible, réduire la largeur de l'emprise dans les zones riveraines.28. Couper au ras du sol, faucher ou déchiqueter la végétation dans les milieux humides au lieu de l'arracher. La méthode d'enlèvement de la végétation dans les milieux humides est soumise à l'approbation d'Énergie Est.29. Acheminer les déblais de nivellement loin des milieux humides.30. Réduire le nivellement à l'intérieur des milieux humides. Ne pas créer d'aire temporaire de travail à l'intérieur de milieux humides, à moins d'une nécessité dictée par les conditions du chantier. Toute aire temporaire de travail créée dans un milieu humide doit être approuvée par l'inspecteur en environnement.31. Prévenir la perturbation du sol en installant une couche protectrice, comme un tapis ou un géotextile biodégradable, et des rampes en argile entre la couche de semis des milieux humides et le matériel de construction.32. Rétablir la topographie prévalant la construction à l'intérieur des milieux humides afin d'assurer le drainage transversal de l'emprise.33. Installer des bermes, des fossés transversaux ou des clôtures anti-érosion entre les milieux humides (qui ne sont pas des tourbières) et les zones perturbées lorsque l'inspecteur en environnement le juge nécessaire.34. Le rétablissement naturel est la méthode de remise en état à privilégier. Ne pas ensemercer les milieux humides.

Ressource	Mesures d'atténuation
<i>Ressources historiques et paléontologiques</i>	35. En présence de d'éléments historiques ou paléontologiques (<i>par exemple</i> des pointes de flèche, des os modifiés, des fragments de poterie ou des fossiles) non encore repérées sur l'emprise ou le chantier durant les travaux de construction, suivre les directives fournies dans le plan d'intervention en présence de ressources patrimoniales (annexe F). 36. Interdire au personnel du Projet de prélever les ressources historiques.
<i>Ressources liées à l'utilisation traditionnelle des terres</i>	37. En présence de lieux servant à l'utilisation traditionnelle des terres non encore repérés sur l'emprise durant les travaux de construction, suivre les directives fournies dans le plan d'intervention en présence de terres utilisées à des fins traditionnelles (annexe F).

Les mesures de protection spécifiques à chacune des ressources applicables pour le nouveau pipeline dans chacune province sont précisées à l'annexe H.

8.0 CONSTRUCTION DU PIPELINE

8.1 Mesures générales de protection de l'environnement

Introduction

Les mesures générales de protection de l'environnement décrites ci-dessous sont applicables à toutes les aires de travail tout au long de la construction. Ces mesures générales sont suivies des spécifications détaillées de chaque étape de construction du nouveau pipeline.

Objectif

L'objectif de ces mesures d'atténuation est d'éviter ou de réduire les effets environnementaux potentiels des travaux de construction du pipeline.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Personnes-ressources en matière de réglementation</i>	1. Consigner par écrit toutes les personnes-ressources de terrain en matière de réglementation et les remettre au directeur des travaux et au conseiller en environnement.
<i>Manutention et élimination des déchets</i>	2. L'entrepreneur ramassera tous les débris de construction et tous les autres déchets et les éliminera quotidiennement à un site autorisé, conformément au plan de gestion des déchets (annexe G) et au plan d'intervention en cas de déversement (annexe F), à moins d'une autorisation du ou des inspecteurs en environnement. 3. Toutes les opérations d'enlèvement, de manutention, de confinement, d'entreposage temporaire, de transport et d'élimination des déchets doivent être réalisées conformément aux règlements fédéraux et provinciaux en vigueur. Les déchets seront éliminés hors du chantier, dans des sites approuvés et en règle. 4. Consulter le plan de gestion des déchets et des produits chimiques (annexe G) pour plus de détail.
<i>Sols contaminés</i>	5. Mettre en œuvre le manuel de gestion des matières dangereuses et des déchets de TransCanada ainsi que le plan d'intervention en présence de sols contaminés (annexe F) advenant la présence de sols contaminés durant la construction.
<i>Prévention des incendies</i>	6. S'assurer que le personnel soit informé des bonnes méthodes d'élimination des tiges de soudage, des mégots de cigarette et de toute autre matière chaude ou en combustion. 7. Fumer uniquement dans les zones prévues à cet effet. 8. S'assurer que l'entrepreneur dispose à portée de la main du matériel nécessaire pour lutter contre tout incendie pouvant être déclenché par ses travaux.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Prévention des incendies (suite)</i>	<p>9. Brûler les débris de coupe uniquement avec la permission de l'organisme de réglementation et seulement si les conditions s'y prêtent. Si le brûlage est retardé, stocker les débris de coupe le long de l'emprise, dans des aires de dégagement approuvées. Toute activité de brûlage doit être réalisée conformément aux permis et aux règlements pertinents.</p> <p>10. En cas d'incendie ou de risque très élevé d'incendie, prendre les mesures de suppression indiquées dans le plan d'intervention en cas d'incendie (annexe F).</p>
<i>Utilisation de l'aire de travail</i>	<p>11. Limiter tous les travaux de construction à l'emprise arpentée et approuvée, ainsi qu'à l'aire temporaire de travail approuvée, aux routes existantes et aux voies de contournement approuvées.</p>
<i>Gestion de la circulation</i>	<p>12. La circulation sur le chantier sera soumise aux règlements en matière de sécurité et de fermeture de routes. Les limites de vitesses permises seront établies conformément au plan de gestion et de contrôle de la circulation.</p>
<i>Clôtures</i>	<p>13. Installer des barrières à toutes les clôtures traversées par l'emprise du Projet. Renforcer adéquatement toutes les barrières. Les barrières temporaires seront constituées d'au moins trois fils. Garder les barrières fermées, sauf pour laisser passer des véhicules.</p>
<i>Ravitaillement en carburant et entretien de l'équipement</i>	<p>14. L'entrepreneur s'assurera que l'équipement est bien entretenu et ne laisse échapper aucun fluide.</p> <p>15. Les camions ravitailleurs de carburant, les véhicules de service et les camionnettes munies d'un réservoir à carburant dans leur boîte doivent transporter du matériel de prévention, de confinement et de nettoyage de déversement qui convient à la quantité de carburant ou d'hydrocarbures qu'ils transportent. Le matériel d'urgence en cas de déversement transporté dans les camions ravitailleurs de carburant en vrac et les véhicules de service doit pouvoir être utilisé sur le sol et sur l'eau.</p> <p>16. Ne pas permettre l'entreposage de carburant, d'hydrocarbures ou de matières dangereuses à moins de 100 m d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, sauf en présence d'une enceinte de confinement secondaire.</p> <p>17. Faire le ravitaillement à au moins 100 m de tout cours d'eau ou plan d'eau dans la mesure du possible.</p> <p>18. En cas de déversement, consulter le plan d'intervention en cas de déversement (annexe F).</p> <p>19. Ne pas laver l'équipement ou la machinerie dans les cours d'eau ou les plans d'eau.</p> <p>20. L'équipement devant être utilisé à l'intérieur ou à proximité d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau doit être propre et sa surface, exempte de graisse, d'huile ou d'autres fluides, de boue, de terre ou de végétation avant d'entrer dans le plan d'eau.</p>

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Ravitaillement en carburant et entretien de l'équipement (suite)</i>	<p>21. Prendre les mesures suivantes pour réduire le risque de déversement de carburant:</p> <ul style="list-style-type: none">• s'assurer qu'aucun contenant, boyau et buse ne fuie;• s'assurer de la présence de plateaux collecteurs de dimensions appropriées;• s'assurer que toutes les buses de ravitaillement soient munies d'un dispositif de fermeture automatique;• faire en sorte que des opérateurs soient postés à chaque extrémité du boyau durant le ravitaillement.
<i>Émissions et qualité de l'air</i>	<p>22. Le moteur des véhicules et de l'équipement qui ne sont pas utilisés doit être arrêté, sauf si les conditions météorologiques et/ou de sécurité exigent que ceux-ci restent allumés et soient en état de fonctionnement sécuritaire.</p> <p>23. Les véhicules et l'équipement ne doivent pas fonctionner au ralenti pour plus d'une heure lorsque la température ambiante joue entre 25°C et 5°C. Ceci offrira aux travailleurs un emplacement confortable pour prendre une pause et leur permettra aussi de faire face aux conditions météorologiques extrêmes en toute sécurité.</p> <p>24. Le moteur des véhicules et de l'équipement doit être bien entretenu, conformément aux spécifications du fabricant.</p> <p>25. Il est interdit de faire brûler des débris ou déchets de construction à moins d'obtenir les permis ou autorisations nécessaires. S'il y a du bois ou de la broussaille à faire brûler, les permis et autorisations appropriés doivent être obtenus.</p> <p>26. La Compagnie et ses entrepreneurs s'engagent à minimiser les émissions indésirables. Des exigences d'atténuation particulières seront communiquées au personnel du projet lors de la réunion de lancement du projet, des orientations au site, des réunions quotidiennes (au besoin), dans le manuel environnemental du projet et dans le plan de protection de l'environnement.</p> <p>27. Autant que possible, utiliser des véhicules pouvant accommoder plusieurs passagers pour permettre aux travailleurs de faire la navette entre le chantier de construction et autres destinations.</p>
<i>Mesures de lutte anti-poussière</i>	<p>28. Si les niveaux de poussière résultant de la circulation requise dans le cadre du Projet s'avèrent dangereux ou nuisibles pour les résidents du secteur, épandre du chlorure de calcium (ou un produit équivalent) ou de l'eau pour limiter la quantité de poussière produite sur les chemins d'accès existants. Le contrôle des poussières sur l'emprise se fera seulement avec de l'eau.</p>
<i>Bruit</i>	<p>29. S'assurer que le dispositif antibruit de la machinerie est en bon état de fonctionnement. Prendre des mesures raisonnables pour limiter le bruit des travaux près des zones résidentielles.</p>
<i>Accès du public</i>	<p>30. Avoir recours à de la signalisation pour interdire l'accès aux véhicules publics non autorisés le long de l'emprise durant les travaux de construction.</p>

8.2 Déboisement et élimination

Introduction

Les mesures qui suivent seront prises par l'entrepreneur d'Énergie Est et son ou ses sous-traitants à l'étape du déboisement de la construction du pipeline.

Objectifs

Les objectifs de ces mesures d'atténuation sont les suivants:

- restreindre l'empreinte du Projet à l'aire de travail approuvée;
- limiter la perturbation de la végétation (c'est-à-dire le bois marchand et la végétation indigène) dans la mesure du possible;
- réduire la perturbation en surface dans la mesure du possible;
- favoriser la régénération naturelle de la végétation.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Déboisement</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Enlever les billots, les souches, les broussailles et tout autre végétation se trouvant à l'intérieur des limites balisées de l'emprise et de l'aire de travail temporaire. Les méthodes de déboisement devront tenir compte des exigences des propriétaires fonciers et des locataires.2. Enlever de l'emprise les arbres qui représentent un danger pour la sécurité lors des travaux de construction après en avoir informé le ou les inspecteurs en environnement.3. Enlever immédiatement tout arbre endommagé pendant le déboisement et la construction. Un arbre endommagé est un arbre qui présente une blessure ou une perte d'écorce sur 50 % de circonférence.4. Effectuer le déboisement près des cours d'eau ou des milieux humides de la façon décrite aux sections 7.0 et 8.4 du présent PPE.5. Durant le déboisement, faire tomber les arbres à l'intérieur de l'emprise dans la mesure du possible. Récupérer les arbres qui tombent par inadvertance dans la zone non déboisée.6. Durant le déboisement, éviter de perturber les composantes écosensibles qui ont été balisées par une signalisation ou une clôture appropriée. Le ou les inspecteurs en environnement et le spécialiste en ressources compétent détermineront la zone de protection à respecter au pourtour de ces composantes le cas échéant.7. Dans la mesure du possible, laisser les souches en place, surtout sur les berges de cours d'eau, afin d'assurer la stabilité de la surface. Éliminer les souches enlevées des aires de travail en les brûlant ou en les déchiquetant.
<i>Sites archéologiques connus</i>	<ol style="list-style-type: none">8. Ne pas permettre le déboisement à proximité de sites archéologiques connus, à moins d'une autorisation de l'organisme de réglementation concerné (consulter la liste des personnes-ressources à l'annexe B).

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Épandage de rémanents</i>	<ol style="list-style-type: none">9. Lorsque des portions de l'emprise ont besoin d'un épandage de rémanents pour faciliter l'accès ou pour contrôler l'érosion, s'assurer de disposer de suffisamment de bois de dimension appropriée.10. En consultation avec l'organisme de réglementation concerné, déterminer l'emplacement possible de l'épandage et le matériau à utiliser.11. Placer les rémanents de manière à ce qu'ils ne présentent pas un risque d'incendie ou ne facilitent pas le déclenchement d'un incendie le long de l'emprise.
<i>Terrain humide / fondrière</i>	<ol style="list-style-type: none">12. Si le sol n'est pas gelé durant les travaux de construction, consulter le plan d'intervention en présence de terrains détrempés (annexe F). Installer, sous réserve d'une autorisation réglementaire, des rondins, des matelas de bois ou l'équivalent dans les zones où le terrain est humide afin de réduire la perturbation du terrain et les dommages à la structure du sol. Ces matériaux seront enlevés lors du nettoyage.
<i>Bois marchand et récupérable</i>	<ol style="list-style-type: none">13. Récupérer et empiler le bois conformément au plan de récupération du bois d'œuvre ou aux demandes des propriétaires fonciers.14. Ne pas détruire le bois récupérable à l'aide d'un bélier mécanique.15. Interrompre les travaux de débusquage du bois ou mettre en œuvre d'autres méthodes lorsqu'on risque d'endommager le bois marchand en le mettant en contact avec des sols détrempés ou boueux.
<i>Aires d'empilement</i>	<ol style="list-style-type: none">16. Dans toute la mesure du possible, établir les aires d'empilement du bois dans les endroits déjà perturbés. Éviter le nivellement des aires d'empilement. Ne pas récupérer le sol arable ou la couche supérieure vis-à-vis les aires d'empilement. Les arbres seront ébranchés avant d'être transportés aux aires d'empilement.
<i>Bois invendable</i>	<ol style="list-style-type: none">17. Pour faciliter le maintien d'une surface de sol intacte dans les aires ne nécessitant pas de nivellement, utiliser des instruments entraînant une perturbation minimale de la surface, comme un coupe-broussailles, une déchiqueteuse ou tout autre équipement.
<i>Essouchage</i>	<ol style="list-style-type: none">18. Enlever les souches et les racines des arbres, au besoin, à l'aide d'une excavatrice munie d'un pouce ou de tout autre équipement afin de préserver la matière organique de surface.19. Procéder au déchiquetage des souches plutôt qu'à l'essouchage dans les endroits où le décapage et le nivellement ne sont pas nécessaires.20. Réduire l'essouchage près des cours d'eau, des fondrières et de toute autre aire détrempée afin de faciliter la restauration des communautés d'arbustes.
<i>Élimination du bois, des broussailles et des débris de coupe</i>	<ol style="list-style-type: none">21. La méthode à employer pour éliminer les arbres et les broussailles doit faire l'objet d'un accord avec les propriétaires fonciers, les occupants et l'organisme de réglementation concerné si le tracé traverse des terres publiques.22. Éliminer tous les résidus de bois non récupérés à des fins commerciale en les faisant brûler ou en les réduisant en copeaux, à moins d'indication contraire du ou des inspecteurs en environnement et du directeur des travaux.23. Obtenir les permis applicables avant de faire brûler les débris de bois. Respecter la marche à suivre contenue dans les règlements applicables (consulter la liste des autorisations et des permis à l'annexe C).

**Activité et
préoccupation**

Mesures d'atténuation

*Élimination du bois,
des broussailles et
des débris de coupe
(suite)*

24. Ne pas procéder à du brûlage à moins de 100 m d'un cours d'eau à moins d'une autorisation de la part du et des inspecteurs en environnement.
 25. Prendre des mesures pour limiter la production de fumée, notamment en faisant brûler de plus petites piles, en évitant le plus possible de faire brûler des matières humides et en faisant en sorte que les tas de résidus occupent une place minimale au sol.
 26. Éviter d'installer les piles de débris à brûler dans des zones riches en tourbe où des incendies résiduels pourraient persister après la construction. Les piles de débris à brûler seront installées dans des zones exemptes de déblais de décapage.
 27. Si on élimine du bois et des broussailles par des moyens mécaniques (c'est-à-dire par déchiquetage), l'épaisseur maximale de la couche de paillis est de 5 cm ou moins selon la réglementation provinciale pertinente. Obtenir l'autorisation du propriétaire foncier avant d'entreprendre des travaux de déchiquetage sur des terres privées.
-

8.3 Récupération et nivellement de la couche de sol arable et des déblais de décapage

Introduction

Le sol arable sera récupéré comme indiqué sur les cartes détaillées du tracé. L'épaisseur de sol arable à récupérer et les procédures de manutention de ce sol ont été déterminées par l'utilisation actuelle des terres et l'inventaire des sols effectués sur le terrain afin de mettre en place les bonnes procédures de manutention de cette matière.

Objectifs

Les objectifs de ces mesures d'atténuation sont les suivants:

- prévenir ou de réduire au minimum les répercussions de la construction du pipeline sur les terres servant à la production agricole;
- s'assurer que la productivité des terres est maintenue;
- réduire les effets sur le potentiel du sol, le régime d'écoulement des eaux de surface, l'utilisation des terres et l'habitat faunique;
- se conformer aux dispositions de la réglementation et respecter les engagements des propriétaires fonciers;
- utiliser en tout temps des méthodes de construction responsables sur les plans environnemental et économique, conformément aux normes en vigueur dans l'industrie.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Préparation du terrain – absence de gel</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Demander aux propriétaires fonciers de faire la récolte, si possible. Faucher, couper ou mettre en balles les cultures restantes et les retirer de l'emprise pour faciliter la manutention du sol arable.2. Passer une herse à disques sur l'emprise avant le décapage de la couche de sol arable, à moins que le ou les inspecteurs en environnement aient autorisé une autre façon de faire.
<i>Exigences générales en matière de protection du sol arable</i>	<ol style="list-style-type: none">3. Procéder à la protection du sol arable sur toutes les terres cultivées ou potentiellement cultivables pour faciliter la remise en état de ces terres et s'assurer qu'elles retrouvent un potentiel équivalent.4. Protéger le sol arable comme indiqué sur les cartes détaillées du tracé et conformément aux schémas types (annexe E, schémas 1 à 4).5. Selon l'état du site, le décapage du sol arable peut se faire de plusieurs façons, notamment sur toute la largeur, sur la largeur de la tranchée, vis-à-vis la tranchée et l'aire d'entreposage des déblais ou vis-à-vis la tranchée et l'aire de travail. La technique à utiliser sera déterminée par le ou les inspecteurs en environnement, le directeur des travaux et les spécialistes en ressources concernés, au besoin.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Exigences générales en matière de protection du sol arable (suite)</i>	<ol style="list-style-type: none">6. Lorsque le décapage n'est pas réalisé sur toute la largeur, il faut enlever le sol arable sur une plus grande largeur vis-à-vis les changements de direction prononcés et aux franchissements de cours d'eau, de routes et autres conduites pour permettre l'excavation d'une tranchée plus large et plus profonde.7. Les procédures de manutention du sol arable peuvent être modifiées en fonction des objectifs de protection des ressources en sols et des contraintes d'espace ou autres du chantier, et les opérations seront menées selon les directives du ou des inspecteurs en environnement. Les aires d'entreposage du sol seront approuvées par le ou les inspecteurs en environnement.8. S'assurer que les aires de d'entreposage du sol arable sont situées sur l'emprise et l'aire de travail temporaire approuvées.9. Si le terrain est humide, mettre en œuvre le plan d'intervention en présence de sols humides (annexe F).
<i>Exigences générales en matière de protection du sol arable (suite)</i>	<ol style="list-style-type: none">10. Mettre en œuvre le plan d'intervention en cas de manutention du sol (annexe F) si l'une des situations suivantes se produit: limite inégale entre le sol arable et le sous-sol, surface inégale du pâturage ou demande d'une autre méthode de manutention par un des propriétaires fonciers.11. Utiliser des membranes géotechniques, des plateformes de construction, des matelas de bois ou du pontage pour traverser les zones humides.12. Un spécialiste des sols sera disponible au besoin pour épauler le ou les inspecteurs en environnement, l'équipe d'inspection et l'entrepreneur au moment d'aborder les questions liées aux sols qui peuvent être soulevées lors des travaux de décapage du sol arable, ainsi qu'en cas de mauvais temps, et ce, afin d'assurer la protection des sols et le maintien de la productivité agricole des sols.13. Les schémas types de manutention du sol (en présence ou absence de gel) sont présentés à l'annexe E.
<i>Manutention du sol arable – présence de gel</i>	<ol style="list-style-type: none">14. Vérifier avec l'inspecteur en environnement si les opérations de décapage de la couche de sol arable menées peu de temps avant les premiers gels ne risquent pas d'entraîner le mélange de la terre végétale et du sous-sol.15. Lorsque le sol arable est décapé en présence de gel, le ou les inspecteurs en environnement, en consultation avec le directeur des travaux, S'assurerons à ce que l'équipement approprié (<i>par exemple</i> une lame, une meule ou l'équivalent pour sol gelé) soit utilisé afin d'éviter le mélange du sol arable et des couches du sous-sol et de maintenir une productivité équivalente.16. La neige et le sol arable seront récupérés séparément.
<i>Milieus humides</i>	<ol style="list-style-type: none">17. La couche organique des milieux humides sera récupérée et entreposée séparément de la couche de sol arable des zones sèches.
<i>Contrôle de l'érosion des dépôts de sol arable</i>	<ol style="list-style-type: none">18. Après la récupération du sol arable, stabiliser les andains et les dépôts de sol arable, au besoin, avec de l'eau ou un agent poisseux approprié, selon les directives du ou des inspecteurs en environnement. Consulter le plan d'intervention en cas d'érosion du sol (annexe F).

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Contrôle de l'érosion des dépôts de sol arable (suite)</i>	<p>19. Si de grands vents ou de fortes pluies viennent endommager l'agent poisseux durant la construction, le ou les inspecteurs en environnement, en consultation avec le directeur des travaux, peuvent prendre des mesures d'urgence comme précisées dans le plan d'intervention en cas de conditions météorologiques défavorables (annexe F).</p> <p>20. Dans les cas où la circulation sur le chantier de construction ou toute autre activité connexe vient perturber les dépôts de sol arable ou les rend fragiles à l'érosion éolienne, il faut remettre de l'eau ou un agent poisseux.</p> <p>21. Pratiquer des brèches dans les andains de sol arable aux endroits où il y a des signes évidents d'écoulement de l'eau et partout où l'eau s'infiltre, afin de favoriser le ruissellement de surface.</p>
<i>Récupération des déblais de décapage en zone boisée</i>	<p>22. Récupérer la couche de matières organiques (c'est-à-dire la couche de feuilles mortes) là où il faut récupérer les déblais de décapage. Utiliser des méthodes occasionnant le moins de perturbations possible en surface (sans décapage, à moins que le nivellement ne l'exige), autant que faire se peut (voir annexe E, STDS-03-ML-05-444A et STDS-03-ML-05-444B, schémas 1 à 4).</p> <p>23. Stabiliser les déblais de décapage et le sous-sol exposé aux endroits où il y a un risque d'érosion. Consulter le plan d'intervention en cas d'érosion du sol (annexe F) pour plus de précisions.</p> <p>24. S'assurer que les aires de d'entreposage des déblais de décapage sont situées sur l'emprise et l'aire de travail temporaire approuvées.</p> <p>25. Si le terrain est humide ou dégelé, mettre en œuvre le plan d'intervention en présence de sols humides (annexe F).</p>
<i>Gestion de la neige</i>	<p>26. Pratiquer des brèches périodiques dans les andains de neige, si ceux-ci sont suffisamment hauts pour empêcher la circulation des animaux sauvages. Faire ces brèches là où il y a des signes évidents d'écoulement d'eau et de pistes empruntées par les animaux sauvages. L'emplacement approprié des brèches sera déterminé sur le terrain par le ou les inspecteurs en environnement.</p>
<i>Conditions météorologiques défavorables</i>	<p>27. En cas de conditions météorologiques défavorables pouvant entraîner de l'orniérage ou de la compaction, le ou les inspecteurs en environnement, en consultation avec le directeur des travaux, peuvent prendre des mesures d'atténuation, comme précisées dans le plan d'intervention en cas de conditions météorologiques défavorables (annexe F). Il est possible de consulter un spécialiste des sols ou le personnel de l'organisme de réglementation concernée, au besoin.</p> <p>28. Après un événement météorologique défavorable, l'entrepreneur confirmera l'efficacité des mesures de prévention contre l'érosion et la sédimentation et déterminera s'il faut prendre des mesures correctives. Le ou les inspecteurs en environnement, en consultation avec le directeur des travaux, prendront les mesures d'urgence, comme précisées dans le plan d'intervention en cas de météo défavorable (annexe F).</p> <p>29. Si les conditions météorologiques défavorables et les activités liées au Projet risquent d'augmenter la sédimentation, l'ordre des travaux sera modifié ou les travaux seront suspendus jusqu'à ce que la météo le permette ou que des mesures d'atténuation efficaces aient été mises en place conformément au plan d'intervention en cas de météo défavorable (annexe F).</p>

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Nivellement</i>	<p>30. Entreprendre tous les travaux de nivellement en gardant à l'esprit que la topographie du terrain et les patrons d'écoulement des eaux originaux seront rétablis lors du nettoyage, à moins d'indication contraire du ou des inspecteurs en environnement ou leur désigné.</p> <p>31. Récupérer la couche de matières organiques en surface dans les endroits à niveler. Éviter de trop décapier. La zone décapée doit correspondre à la zone à niveler.</p> <p>32. S'assurer que les déblais de nivellement ne s'étendent pas à l'extérieur de l'emprise.</p>
<i>Sites archéologiques connus</i>	<p>33. Interdire le nivellement à proximité de sites archéologiques connus, à moins d'une autorisation de l'organisme de réglementation concernée (consulter la liste des personnes-ressources à l'annexe B).</p>

8.4 Franchissement des cours d'eau

Introduction

Lorsqu'il faut franchir des cours d'eau, le choix de la méthode pour faire passer les véhicules et le pipeline s'est fait en fonction des exigences d'ingénierie et de constructibilité, des valeurs en matière de pêches et de la protection des habitats riverains. Les mesures d'atténuation mentionnées dans la présente section s'appliquent à tous les cours d'eau. Les détails sur les franchissements de cours d'eau particuliers dans les différentes provinces sont présentés à l'annexe I.

Objectifs

Les objectifs de ces mesures d'atténuation sont les suivants:

- prévenir ou réduire au minimum les effets néfastes;
- respecter les dispositions liées à la protection de l'habitat contenues de la *Loi sur les pêches*, ainsi que le principe d'aucune perte nette de capacité de production de l'habitat du poisson, énoncé dans la politique de gestion de l'habitat du poisson du MPO;
- respecter toutes les exigences réglementaires provinciales;
- respecter les autorisations requises aux termes de la *Loi sur la protection des eaux navigables*;
- respecter tous les règlements, les permis et les conditions d'autorisation;
- utiliser en tout temps des méthodes de construction économiques et respectueuses de l'environnement, conformément aux normes en vigueur dans l'industrie;
- assurer la qualité de l'habitat à l'emplacement des franchissements;
- protéger les zones riveraines à proximité des franchissements de cours d'eau;
- maintenir la fonction de l'écosystème des zones riveraines.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Permis et autorisations</i>	1. Énergie Est obtiendra tous les permis et toutes les autorisations applicables avant le début des travaux de franchissement de cours d'eau. Se conformer à l'autorisation du MPO requise en vertu de l'article 35(2) de la <i>Loi sur les pêches</i> .
<i>Notification</i>	2. Énergie Est avisera un inspecteur, un agent des pêches ou l'autorité concernée de tout incident (survenu ou risquant fort de survenir) non autorisé particulièrement préjudiciable pour le poisson. 3. S'assurer que toutes les notifications sont faites selon les lois et règlements applicables. 4. À la demande de l'organisme de réglementation de la navigation, installer des panneaux d'avertissement le long des berges, en aval et en amont du franchissement, pour avertir les navigateurs du danger, le cas échéant.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Signalisation</i>	<p>5. En présence de cours d'eau, installer des panneaux tout de suite après le déboisement (mentionnant le nom, le numéro et le KP). Les panneaux de signalisation seront placés à 100 m du cours d'eau ou au sommet de la pente du terrain avoisinant, selon le point le plus éloigné, afin d'informer l'entrepreneur du cours d'eau à proximité.</p>
<i>Périodes d'activité restreinte</i>	<p>6. Consulter l'annexe H pour connaître les périodes d'activité restreinte (PAR) et les périodes de réalisation des franchissements de cours d'eau croisés par le Projet.</p> <p>7. Les travaux de construction seront suspendus pendant toute période d'activité restreinte ou à l'extérieur de les périodes de réalisation à moindre risque pour les travaux menés dans les cours d'eau, à moins que:</p> <ul style="list-style-type: none">• le cours d'eau soit asséché ou gelé jusqu'au fond au moment des travaux de construction;• des travaux sans tranchée soient effectués;• l'autorisation de l'organisme de réglementation compétent soit obtenue.
<i>Conditions météorologiques défavorables</i>	<p>8. Surveiller les prévisions météorologiques et le débit des cours d'eau avant d'entamer la construction, afin de déterminer s'il existe un risque de fortes précipitations pendant la période de travaux prévue. Le calendrier des travaux devra être modifié en fonction des conditions météorologiques et de l'état du site dans la mesure du possible.</p>
<i>Zones tampons riveraines</i>	<p>9. Avant débuter les activités de déboisement, établir et délimiter clairement une zone tampon riveraine ou une zone de perturbation minimale (ZPM) pour tous les cours d'eau. Dans ces zones, on rétrécira les emprises autant que faire se peut. Les perturbations dans la ZPM doivent être limitées aux superficies minimalement requises pour l'accès au franchissement (s'il y a lieu), à l'excavation de la tranchée et à l'installation du pipeline.</p> <p>10. Interdire le déboisement de toute aire de travail temporaire supplémentaire à moins de 10 m à 30 m d'un cours d'eau afin de protéger les zones riveraines. Délimiter la zone tampon avant le début des activités de déboisement. L'emprise sera plus étroite tout le long de la zone riveraine, dans la mesure du possible.</p> <p>11. Aux franchissements de cours d'eau, limiter le déboisement à l'enlèvement des arbres et arbustes à la largeur de la tranchée et les aires de circulation nécessaires pour le passage des véhicules.</p> <p>12. Abattre les arbres pour qu'ils tombent loin des cours d'eau. Retirer immédiatement les arbres, les débris ou le sol se retrouvant par inadvertance sous la ligne des hautes eaux d'un cours d'eau.</p> <p>13. Si des travaux doivent avoir lieu sur un sol instable, ne pas permettre à l'équipement de déboisement de se trouver à l'intérieur de la ZPM, sauf avec l'autorisation de l'inspecteur en environnement. Après le déboisement, la ZPM doit être intacte (il doit encore y avoir une végétation basse de sous-bois).</p>
<i>Nivellement</i>	<p>14. Retarder le nivellement des berges principales des cours d'eau et procéder tout juste avant les travaux de franchissement. Au besoin, installer, à la discrétion du ou des inspecteurs en environnement, des dispositifs temporaires appropriés pour prévenir l'érosion et contrôler les sédiments, jusqu'à l'enlèvement du couvert végétal et du décapage du sol.</p>

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Nivellement (suite)</i>	<ol style="list-style-type: none">15. Mettre les déblais de nivellement loin des plans d'eau. Ne pas mettre le matériau de remblayage dans un plan d'eau durant le nivellement.16. S'assurer que l'essouchage, le décapage et le nivellement sur les pentes d'approche des cours d'eau se limitent au strict nécessaire pour permettre le passage de l'équipement, l'excavation de la tranchée et l'installation du pipeline en toute sécurité.17. Ne pas permettre l'exécution de travaux de nivellement à l'intérieur de la ZPM adjacente au point de franchissement jusqu'au moment de l'aménagement de la voie de circulation au-dessus du cours d'eau.
<i>Prévention de l'érosion</i>	<ol style="list-style-type: none">18. Installer des dispositifs de contrôle de l'érosion et des sédiments à tous les cours d'eau et plans d'eau selon les directives du ou des inspecteurs en environnement (consulter l'annexe E, STDS-03-ML-05-001, STDS-03-ML-05-131 et STDS-03-ML-05-132).19. Lorsqu'il y a des signes évidents d'érosion hydrique et une possibilité de ruissellement d'eau de l'emprise vers un cours d'eau, se référer au plan d'intervention en cas d'érosion du sol (annexe F).
<i>Passages de véhicules – Généralités</i>	<ol style="list-style-type: none">20. Ne pas permettre le passage à gué des cours d'eau.21. Construire ou installer une traverse temporaire pour que les véhicules puissent traverser les cours d'eau et leurs rives de façon à éviter l'érosion des berges, à maintenir le débit d'eau et à respecter les lois, règlements et lignes directrices applicables (voir la section 4.0). L'Énoncé de politique sur la protection des pêches de 2013 et les lignes directrices pour éviter les dommages sérieux à tout poisson peuvent être consultés à http://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/pol/index-fra.html#ch82.22. Construire ou installer toutes les traverses pour véhicules selon les directives présentées à l'annexe I et les schémas types (annexe E, schémas STDS-03-ML-05-101, STDS-03-ML-05-102, STDS-03-ML-05-103 et STDS-03-ML-104).23. Construire tout type de pont (pont de glace et de neige ou pont à une travée) au-delà des extrémités des rives en ayant au moins 0,5 m d'épaisseur de neige ou de matériau de remblayage déposé sur chaque rive. Ne pas déposer le matériau de remblayage servant à construire la culée de pont à l'intérieur de la berge principale, à moins d'une autorisation de l'organisme de réglementation concernée.24. S'il faut acheminer le matériau de remblayage durant la construction des culées de pont avec murs en aile, placer un géotextile entre le matériau de remblayage et la surface du sol25. Recouvrir les ponts à portée libre d'un géotextile imperméable. Toutes les structures de franchissement de cours d'eau doivent être munies d'une paroi latérale d'au moins 30 cm de haut. Les retenues latérales des ponts à portée libre doivent être faites de contreplaqué. Les ponts de neige peuvent être faits de neige mouillée.26. Installer et enlever toute traverse temporaire de véhicules de façon à protéger les rives contre l'érosion et à maintenir le débit d'eau. Ces passages seront retournés dans leur état initial après la construction.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Passages de véhicules – Généralités (suite)</i>	<p>27. Envisager d'autres méthodes de traversée des véhicules en fonction de chaque site. Les décisions seront prises par l'entrepreneur, le directeur des travaux et le ou les inspecteurs en environnement. Les critères pour prendre ces décisions seront notamment la protection de la végétation riveraine et les valeurs en matière de pêches liées à la traversée, ainsi que la législation applicable.</p>
<i>Passages de véhicules – présence de gel</i>	<p>28. Lors de travaux de construction effectués en hiver, et si les conditions le permettent, utiliser des ponts de glace et de neige comme traverses temporaires. Installer des ponts de glace et de neige en utilisant l'eau provenant d'une source approuvée ou de la neige propre fabriquée ou provenant des environs.</p> <p>29. S'il est nécessaire de puiser de l'eau pour la construction d'une traverse temporaire, s'assurer d'obtenir les autorisations provinciales nécessaires et de respecter les conditions du MPO, le cas échéant. Ne pas puiser plus de 10 % du débit d'eau instantané en tout temps. L'entrée des pompes ne devra pas perturber le lit du cours d'eau. Les pompes devront être munies d'un grillage dont les mailles ont au plus 2,54 mm et avoir une vitesse maximale de succion de moins de 0,038 m/s en présence d'un habitat du poisson.</p> <p>30. N'utiliser que de l'eau ou de la neige propre pour la construction d'un pont de glace ou de neige. Construire les approches du pont à l'aide d'une couche de neige compactée et de glace assez épaisse pour protéger le chenal et les berges du cours d'eau. Ne pas utiliser de sable, de gravier et de sols pour construire les approches d'un pont de glace.</p> <p>31. S'assurer que les ponts de glace ou de neige ne nuisent pas aux débits hivernaux.</p> <p>32. Si les conditions ne permettent pas la construction de ponts de glace ou de neige, utiliser d'autres structures de traversée temporaire approuvées par les organismes de réglementation.</p>
<i>Digues de castor</i>	<p>33. Voir la section 7.1.</p>
<i>Plans de franchissement des cours d'eau</i>	<p>34. L'entrepreneur doit élaborer un plan détaillé du franchissement des cours d'eau propre à chaque traversée et le présenter à Énergie Est avant d'entreprendre les travaux de franchissement.</p>
<i>Installation du pipeline</i>	<p>35. Avant l'installation du pipeline et le début des travaux dans l'eau, l'entrepreneur s'assurera que tous les équipements et les matériaux nécessaires sont disponibles sur place.</p> <p>36. Construire/réaliser tous les franchissements du pipeline comme précisé à l'annexe I et conformément aux schémas types (annexe E).</p> <p>37. Élaborer des plans de suivi de la qualité de l'eau afin de déceler toute sédimentation durant les travaux de construction dans l'eau, comme l'exigent les autorisations réglementaires applicables. Si le suivi réalisé indique des taux de sédiments approchant des valeurs limites, les surveillants de la qualité de l'eau alerteront le ou les inspecteurs en environnement et travailleront avec eux à l'élaboration de mesures correctives. Si les mesures correctives sont inefficaces, les travaux de construction seront temporairement suspendus jusqu'à ce que des solutions efficaces soient trouvées.</p>

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Installation du pipeline (suite)</i>	<p>38. L'entrepreneur devra souder, poser le revêtement de protection et lester la portion de la canalisation qui traversera le cours d'eau avant de commencer les travaux d'excavation dans le cours d'eau. Pour réduire la durée des travaux menés dans le cours d'eau, l'entrepreneur devra tout mettre en œuvre pour faire l'excavation, la mise en fouille et le remblayage en un seul jour ouvrable.</p> <p>39. Au moment de procéder à l'installation d'un pipeline dans une tranchée (en pleine eau ou à sec), et dans la mesure du possible, récupérer le substrat granulaire de surface jusqu'à à une profondeur d'au moins 0,5 m, si présent. Entreposer le substrat granulaire récupéré séparément du reste des déblais de la tranchée de façon à pouvoir le réutiliser pour recouvrir la partie supérieure de la tranchée.</p> <p>40. Si on soupçonne la présence de déblais de tranchée très saturés, il faut excaver une fosse ou construire des bermes de terre compactée pour empêcher les déblais de retourner dans le cours d'eau. Installer les bermes de confinement et entreposer les déblais à l'extérieur de la ZPM (annexe E, schéma STDS-03-ML-05-131).</p> <p>41. S'assurer en tout temps à ce qu'aucun véhicule ou équipement contenant du pétrole, de l'huile ou des lubrifiants ne soit garé ou arrêté dans un cours d'eau, à l'exception de l'équipement utile à cette étape de la construction.</p>
<i>Franchissements en tranchée ouverte typiques</i>	<p>42. Réaliser les franchissements de cours d'eau en tranchée ouverte typiques dans un lit asséché ou gelé jusqu'au fond, selon la saison, conformément à la directive opérationnelle s'appliquant aux franchissements de cours d'eau isolés ou en tranchée ouverte. L'annexe E décrit également cette procédure, au schéma STDS-03-ML-03-101.</p> <p>43. Entreposer les déblais d'excavation à l'extérieur du cours d'eau durant l'excavation..</p>
<i>Franchissements en tranchée ouvertes – cours d'eau isolés</i>	<p>44. Consulter les tableaux XX de l'annexe I pour connaître les endroits où un franchissement isolé est recommandé. Consulter l'annexe E, schémas STDS-03-ML-05-111 et STDS-03-ML-05-112.</p> <p>45. Réaliser les franchissements de cours d'eau isolés conformément aux mesures du MPO visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat.</p> <p>46. Ne pas utiliser de bermes en terre pour isoler la zone de construction du franchissement.</p> <p>47. Assurer en tout temps le maintien du débit d'eau vers l'aval au moment de réaliser un franchissement isolé.</p> <p>48. S'assurer que l'eau provenant des buses, des digues et des pompes, des canaux de dérivation ou des autres méthodes employées pour le franchissement ne cause pas d'érosion ou n'amène pas de sédiments dans le cours d'eau</p> <p>49. Rejeter l'eau de la tranchée sur des surfaces stables de manière à ne pas causer l'érosion des sols ou la sédimentation du cours d'eau.</p> <p>50. S'assurer que les pompes, les génératrices et les tours d'éclairage utilisées à moins de 100 m d'un franchissement de cours d'eau disposent d'un réservoir de confinement secondaire d'une capacité équivalant à 125 % du réservoir à carburant.</p>

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Franchissements en tranchée ouverte – cours d'eau isolés (suite)</i>	51. S'assurer que l'entrée d'eau des pompes permette de réduire ou d'éviter la perturbation du lit du cours d'eau qu'elle soit munie d'un grillage dont les mailles ont au plus 2,54 mm et qu'elle ait une vitesse d'approche maximale de 0,038 m/s. Pour ce faire, lors de l'utilisation de pompes d'un diamètre de plus de 15 cm, il faudra placer l'entrée dans une cage grillagée (2,54 mm) afin de réduire la vitesse d'approche à laquelle les poissons sont exposés et d'éviter que ceux-ci ne soient aspirés vers l'entrée de la pompe. Garder le grillage exempt de débris. Se référer au(x) inspecteur(s) en environnement si une fosse de captage plus profonde s'avère nécessaire pour réaliser le franchissement.
<i>Protection des poissons</i>	52. L'entrepreneur doit aviser Énergie Est au moins 72 heures avant d'entreprendre la réalisation d'un franchissement ou une dérivation de cours d'eau afin de s'assurer que des mesures de protection des poissons sont prises, si requis. 53. Lors de la réalisation d'un franchissement isolé, et sur recommandation d'un spécialiste en espèces aquatiques (soit un spécialiste du milieu aquatique qualifié ou son équivalent provincial), une opération de sauvetage des poissons sous la direction d'un spécialiste des espèces aquatiques. 54. Mener une opération de sauvetage des poissons conformément aux conditions du permis, à l'aide des méthodes et de l'équipement appropriés. Relâcher tous les poissons capturés en aval du franchissement dans des zones offrant un habitat convenable. 55. Relocaliser les animaux des sections de cours d'eau isolées avant d'assécher ces dernières, et les relâcher dans une partie non affectée du cours d'eau (normalement, en aval dans le cas du poisson proprement dit et en amont dans celui des mollusques et crustacés). On procédera après consultation du MPO et de l'organisme de réglementation provincial concerné. 56. Prévoir sur place de l'équipement de secours (pompes et tuyaux de réserve, par exemple) et, dans la mesure du possible, et l'installer de manière à pouvoir l'utiliser rapidement si requis.
<i>Franchissements sans tranchée</i>	57. Dans le cas des franchissements du pipeline sans tranchée, suivre les mesures du MPO visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat. 58. Excaver les zones d'entrée et de sortie en dehors de la ligne naturelle des hautes eaux et suffisamment loin du cours d'eau pour confiner les sédiments et autres substances au-dessus de la limite des hautes eaux. L'enlèvement de la végétation dans les zones d'entrée et de sortie se limitera uniquement à l'emprise et aux aires temporaires de travail approuvées. 59. S'assurer que l'eau pompée des zones d'entrée et de sortie présentant une charge sédimentaire élevée ne soit pas rejetée dans ou ne s'écoule pas vers un plan d'eau. La charge sédimentaire doit être retirée (par exemple en filtrant ou en évacuant l'eau dans une zone de végétation) de l'eau pompée avant que celle-ci n'atteigne un plan d'eau. 60. Lorsqu'il est justifié de le faire, élaborer un plan de surveillance de la qualité de l'eau en collaboration avec un spécialiste des espèces aquatiques, afin de prévoir la surveillance des solides totaux en suspension (TSS) et de la turbidité lorsqu'une technique sans tranchée est employée.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Franchissements sans tranchée (suite)</i>	<p>61. Élaborer un plan d'intervention d'urgence à mettre en œuvre en cas de déversement de sédiments ou de fuite de substances quelconques durant la réalisation des franchissements sans tranchée.</p> <p>62. En cas de déversement de sédiments ou de fuite de substances quelconques durant la réalisation des franchissements sans tranchée, les procédures de forage directionnel et le plan d'intervention en cas de déversement de boues de forage dans les cours d'eau (annexe F) devront être suivies.</p> <p>63. Éliminer tous les déchets de forage liquides et solides conformément aux exigences réglementaires pertinentes.</p>
<i>Plans d'intervention</i>	<p>64. Retarder la réalisation du franchissement de cours d'eau en présence ou en prévision d'un fort courant ou d'une inondation ou s'il est impossible de modifier les méthodes de construction pour faire face à un tel débit accru, et suivre le plan d'intervention en cas de forts courants ou d'inondations (annexe F).</p>
<i>Remblayage de la tranchée</i>	<p>65. N'utiliser que des matériaux grossiers propres importés (gravier ou roche) ou les matières naturelles retirées de la tranchée pour assurer le remblayage final de 0,5 m. Tout matériau importé doit provenir d'un site extérieur autorisé par l'entreprise.</p>
<i>Remise en état</i>	<p>66. Remettre le lit et les berges de tout cours d'eau dans un état qui se rapproche le mieux possible de la topographie existante avant la construction. Ne pas modifier ou redresser le tracé des cours d'eau, ni changer leurs caractéristiques hydrauliques.</p> <p>67. Mettre en œuvre des mesures permanentes de remise en état des berges afin de rétablir la végétation riveraine et l'habitat du poisson dans le cadre des travaux de remblayage (consulter l'annexe E, schémas STDS-03-ML-05-603, STDS-03-ML-05-604, STDS-03-ML-05-606 et STDS-03-ML-05-608).</p> <p>68. Ensemencer les berges et les zones riveraines perturbées à l'aide d'un mélange de semences indigènes approuvé. Le ou les inspecteurs en environnement détermineront sur place s'il faut employer d'autres méthodes de remise en état pour stabiliser les berges (par exemple les enveloppes de sol, les couches de broussailles et le tapis de végétation).</p>

8.5 Travaux d'installation de la conduite (excavation de la tranchée, bardage, cintrage, pose du revêtement de conduite, mise en fouille)

Introduction

Les mesures d'atténuation suivantes seront prises durant la construction de la canalisation principale, notamment l'excavation de la tranchée, le bardage, le cintrage, la pose du revêtement de conduite et la mise en fouille.

Objectifs

Les objectifs de ces mesures d'atténuation sont les suivants:

- prévenir tout effet néfaste sur les cours d'eau et les plans d'eau;
- réduire toute interférence avec les autres utilisations des terres;
- prévenir les nuisances à la faune.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Sols détremés</i>	1. Mettre en œuvre le plan d'intervention en présence de sols détremés (annexe F), au besoin.
<i>Pulvérisation des sols</i>	2. Lorsque la pulvérisation des sols risque d'entraîner de l'érosion ou un effet structurel à long terme sur les sols, décapier le sol arable, niveler ou stabiliser l'emprise à l'aide d'un agent adhérent ou de l'eau.
<i>Excavation de la tranchée</i>	3. Pour faciliter la libre circulation des animaux sauvages, les travaux d'excavation de la tranchée seront suivis le plus rapidement possible des travaux de mise en fouille et de remblayage, à moins que la tranchée ne doive rester ouverte pendant une période prolongée pour les besoins de la construction. 4. Réduire au minimum la longueur de la tranchée ouverte à tout moment. 5. L'entrepreneur assurera la surveillance de la tranchée pour y déceler la présence d'animaux sauvages piégés. En présence d'animaux sauvages piégés, l'entrepreneur communiquera avec le ou les inspecteurs en environnement et le directeur des travaux. Le ou les inspecteurs en environnement communiqueront avec l'organisme de réglementation provincial concerné ou un spécialiste des ressources fauniques, au besoin, pour connaître la marche à suivre. 6. À mesure de l'avancement de l'excavation, identifier les endroits où la paroi de la tranchée pourrait être instable et susceptible d'endommager les zones de sol arable non décapées. Décapier une zone plus large si les parois déboulent dans la tranchée et s'il y a risque que le sol arable et le sous-sol se mélangent. Donner une plus grande inclinaison extérieure à la paroi de la tranchée jusqu'à ce qu'elle soit stable. 7. Si du sol arable non décapé déboule dans la tranchée, suspendre les travaux d'excavation jusqu'à ce que la zone de sol arable décapée soit assez large pour éviter l'érosion.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Manutention des déblais</i>	<ol style="list-style-type: none">8. Entreposer les déblais de tranchée de façon à assurer une séparation adéquate entre les piles de sol arable et les piles de sous-sol. Éviter de superposer les déblais de tranchée et le sol arable sur les terres agricoles. S'il y a risque de superposition, déplacer le sol arable ou, s'il manque d'espace, le protéger d'un géotextile.9. S'assurer que les déblais de tranchée ne s'étendent pas à l'extérieur de l'emprise.10. Si la construction se fait dans des conditions de gel, ne pas mélanger la neige et les déblais.
<i>Gestion de l'eau</i>	<ol style="list-style-type: none">11. Surveiller le niveau de l'eau dans toutes les tranchées ouvertes.12. Dans la mesure du possible, niveler l'emprise pour détourner l'eau de surface de la tranchée ouverte.13. Lorsque la réalisation d'une tranchée ouverte risque d'assécher un milieu humide, procéder à l'excavation de la tranchée de façon à empêcher tout écoulement d'eau le long de la tranchée. Installer des bouchons de tranchée ou des dispositifs similaires de contrôle dans la tranchée aux extrémités du milieu humide à franchir s'il existe un risque d'infiltration d'eau le long de la tranchée en raison d'un changement de perméabilité du sol entre le milieu humide et de la zone sèche adjacente..14. L'emplacement de toutes les aires d'entreposage doit être approuvé par le ou les inspecteurs en environnement.15. Si la tranchée doit être asséchée, pomper l'eau vers des zones stables et ayant une bonne couverture végétale, sur des bâches, des plaques, des roches, des sacs de sable ou dans des bassins de décantation, des sacs filtrants ou tout autre dispositif de filtrage de sédiments approprié. S'assurer que l'assèchement se fasse de façon à ne pas provoquer l'érosion ou à ne pas permettre aux sédiments de retourner dans le cours d'eau.16. Ne pas permettre à l'eau pompée de la tranchée de s'écouler directement dans un cours d'eau. Si l'eau doit être évacuée sur un terrain privé, il faut obtenir le consentement du propriétaire foncier au préalable.17. L'entrepreneur s'assurera que la prise d'eau de la pompe ne repose pas sur le fond de la tranchée afin de réduire le pompage de sédiments.18. L'entrepreneur s'assurera que les boyaux et les pompes sont de dimension et de capacité suffisantes pour amener l'eau de la tranchée vers l'emplacement choisi.19. L'entrepreneur s'assurera que les boyaux sont en bon état et que les boyaux présentant des fissures ou des trous seront réparés ou remplacés.
<i>Déchets de soudage</i>	<ol style="list-style-type: none">20. Utiliser à tous les jours des aimants pour ramasser les rognures de chanfrein. Ramasser tous les déchets de soudure produits par chaque appareil de soudure et en disposer dans un site autorisé.
<i>Pose du revêtement</i>	<ol style="list-style-type: none">21. Lorsque la pose du revêtement se fait par vaporisation ou peinture, utiliser une bâche ou tout autre dispositif assez grand pour empêcher les éclaboussures d'entrer en contact avec le sol. Nettoyer toutes les éclaboussures qui entrent en contact avec le sol.

8.6 Remblayage

Introduction

Les mesures d'atténuation suivantes seront prises lors des travaux de remblayage.

Objectifs

Les objectifs de ces mesures d'atténuation sont les suivants:

- protéger le pipeline et prévenir l'affaissement de la tranchée;
- s'assurer que les matériaux excavés de la tranchée soient remis en place correctement;
- rétablir adéquatement le drainage souterrain;
- faciliter le drainage transversal de l'emprise.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Remblayage</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Ne jamais utiliser du sol arable pour remblayer la canalisation.2. Dans les cas où l'utilisation de sable sous et au pourtour de la conduite lors du remblayage a entraîné trop de déblais sur les terres agricoles, il faut retirer de l'emprise les déblais qui ne peuvent être réutilisés adéquatement et les transporter vers un emplacement approuvé.
<i>Présence de roches dans le remblai</i>	<ol style="list-style-type: none">3. Ne pas remplir la couche supérieure de 0,5 m de la tranchée avec de grosses roches sur les terres agricoles.4. Retirer de l'emprise toutes les roches de plus de 10 cm qui se trouvent dans la couche supérieure de 30 cm du sous-sol, à moins d'indication contraire du ou des inspecteurs en environnement ou de leur délégué.
<i>Séparation du sol arable</i>	<ol style="list-style-type: none">5. Remettre les déblais dans la tranchée en évitant de causer l'érosion du sol arable ou de les mélanger au sol arable.
<i>Remblayage de la tranchée</i>	<ol style="list-style-type: none">6. Éviter de scalper la couche d'herbe des pâturages semés et des terres à foin durant le remblayage.7. Remblayer la tranchée le plus rapidement possible après la mise en fouille afin de réduire au minimum les risques pour la faune.8. Remblayer d'abord l'argile ou le sous-sol s'ils ont été récupérés séparément du sol arable dans les zones marécageuses ou tourbeuses peu profondes.9. Compacter le remblai afin de réduire au minimum le tassement de la tranchée. Porter une attention spéciale au moment de remblayer la tranchée sur les berges d'un cours d'eau, dans les cours d'eau intermittents et vis-à-vis les courbures verticales du tuyau.10. Interdire l'utilisation du sol arable comme matériau de remblayage.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Construction en hiver</i>	<ol style="list-style-type: none">11. Ne pas mélanger la neige et les déblais lors du remblayage.12. Pour réduire le risque d'affaissement de la tranchée, remblayer la tranchée avec tous les déblais disponibles pour permettre le tassement. Au besoin, remanier les déblais pour briser les mottes gelées avant de remblayer la tranchée.13. Ne pas tenter de compacter le remblai présent dans la tranchée avant qu'il ne soit complètement dégelé.14. Laisser des ouvertures dans le bombement de la tranchée et dans tous les andains aux endroits appropriés afin de permettre le drainage transversal temporaire et permanent de l'emprise.15. S'assurer que le remblayage soit terminé avant la fonte printanière.
<i>Compactage de la tranchée en l'absence de gel</i>	<ol style="list-style-type: none">16. Remblayer les déblais de tranchée par couches et compacter après chaque couche.17. Remettre tous les matériaux excavés dans la tranchée, à l'exception du volume correspondant à la conduite et aux autres éléments enfouis du pipeline (les cavaliers de lestage, par exemple).18. Étendre les déblais en surplus qui ne peuvent retourner dans la tranchée sur la partie décapée de l'emprise, en laissant une couronne d'au plus 10 cm au-dessus de la tranchée.

8.7 Essai sous pression

Introduction

Un essai hydrostatique consiste à utiliser de l'eau pour mener des essais sous pression sur des sections du pipeline. L'eau est habituellement puisée dans les étangs artificiels, les lacs, les cours d'eau ou les sources d'eau municipale à proximité, conformément aux permis applicables en matière de prélèvement d'eau.

Objectifs

Les objectifs de ces mesures d'atténuation sont les suivants:

- s'assurer que les essais soient menés conformément à toutes conditions prévues dans les autorisations et les permis;
- réduire les effets néfastes sur les cours d'eau et les milieux humides.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation d'urgence
<i>Permis et autorisations</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Réaliser tout essai hydrostatique conformément au <i>Règlement de l'Office national de l'énergie sur les pipelines terrestres</i>, aux règlements provinciaux ainsi qu'à la toute dernière version de la norme CSA Z662.2. Énergie Est doit approuver les sources de prélèvement de l'eau nécessaire aux fins d'essai (c'est-à-dire une eau de bonne qualité et en quantité suffisante) ainsi que le plan d'essai de l'entrepreneur, incluant les endroits de rejet, au plus tard 30 jours avant les essais.3. Se conformer aux conditions d'autorisation provinciales ou fédérales en vigueur.
<i>Prélèvement d'eau</i>	<ol style="list-style-type: none">4. Limiter le prélèvement de l'eau nécessaire aux essais hydrostatique à moins de 10 % du débit du cours d'eau au moment du prélèvement ou selon les directives de l'organisme de réglementation concerné..
<i>Camions-citernes</i>	<ol style="list-style-type: none">5. S'assurer que les camions transportant l'eau nécessaire aux essais hydrostatiques, si utilisés, soient propres et inspectés avant usage.
<i>Isolement des pompes</i>	<ol style="list-style-type: none">6. S'assure que les pompes, les génératrices et les tours d'éclairage utilisées à l'endroit de la prise d'eau disposent d'un réservoir de confinement secondaire d'une capacité équivalant à 125 % du réservoir à carburant.7. S'assurer que toute fuite dans les conduites de remplissage et de refoulement est contrôlée afin de prévenir l'érosion.
<i>Grillage à l'entrée de la prise d'eau</i>	<ol style="list-style-type: none">8. Munir d'un grillage l'entrée de toutes les prises d'eau conformément aux <i>Directives concernant les grillages à poissons installés à l'entrée des prises d'eau douce</i> publiées par le MPO. Entretien les grillages pour qu'ils soient exempts de débris.
<i>Vidange de la conduite</i>	<ol style="list-style-type: none">9. Puiser l'eau d'essai en amont de chaque section à tester dans la mesure du possible afin de réduire le transport et l'utilisation de l'eau ainsi que le nombre de points de vidange de l'eau.10. Avant de rejeter l'eau ayant servi aux essais hydrostatiques, s'assurer que les mesures d'analyse et de traitement appropriées soient prises conformément aux exigences réglementaires locales.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation d'urgence
<i>Vidange de la conduite (suite)</i>	<ol style="list-style-type: none">11. Rejeter l'eau des essais hydrostatiques dans le même bassin versant d'où elle a été prélevée, à moins d'une autorisation contraire des autorités compétentes.12. Rejeter l'eau dans une zone riche en végétation. Assurer une protection contre les affouillements ou un diffuseur d'énergie à l'endroit du rejet de l'eau, selon les directives d'Énergie Est.13. Préserver la qualité de l'eau, notamment en empêchant l'entrée de matières étrangères (débris, sédiments, etc.) dans le plan d'eau ou le cours d'eau récepteur.14. Surveiller l'endroit du rejet de l'eau pour éviter toute érosion.

8.8 Nettoyage et remise en état

Introduction

Le nettoyage et la remise en état sont d'importantes étapes pour remettre les chantiers de construction dans un état se rapprochant le plus de l'état où ils étaient avant les travaux. Lors d'une construction en hiver, le nettoyage se fait généralement en deux étapes: un nettoyage sommaire tout de suite après les travaux de construction et un nettoyage final l'été suivant. Selon l'état du site ou les restrictions d'accès, le nettoyage peut être retardé jusqu'à l'hiver suivant. Lors d'une construction en été, le nettoyage se fait généralement tout de suite après les travaux de construction ou dès que les conditions le permettent.

Objectifs

Les objectifs de ces mesures d'atténuation sont les suivants:

- utiliser efficacement les techniques de remise en état pour éviter la perte de matériel de surface due à l'érosion éolienne ou hydrique;
- mettre en place un couvert végétal compatible avec la végétation environnante et l'utilisation des terres;
- respecter les conditions d'autorisation, notamment tous les permis et les engagements envers les propriétaires fonciers;
- remettre l'emprise ou le site du Projet dans un état stable qui est acceptable pour les besoins opérationnels;
- maintenir un potentiel des terres équivalent, en s'assurant qu'elles soient capables de soutenir des utilisations similaires à celles qui avaient cours avant les travaux de construction, mais sans nécessairement être les mêmes.

Mesures spécifiques

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Calendrier des travaux en l'absence de gel</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Les activités de nettoyage suivront le plus rapidement possible l'achèvement du remblayage.2. Prévoir le nettoyage final après le dégel du sol, dès que l'humidité du sol le permet.3. Si la remise en état est retardée, communiquer avec les organismes de réglementation concernés et les propriétaires fonciers avant de débiter les travaux de remise en état, puis les informer de l'achèvement des travaux, au besoin.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Calendrier des travaux en présence de gel</i>	<ol style="list-style-type: none">Effectuer le nettoyage tout de suite après la construction, avant la fonte printanière. Si le nettoyage ne peut se faire avant la fonte printanière, s'assurer de rétablir le drainage transversal de l'emprise et de mettre en place les contrôles de sédimentation et d'érosion afin de protéger l'emprise et les composantes écosensibles. Le nettoyage final et la remise en état se font généralement au cours de l'automne ou de l'hiver suivant ou dès que les conditions le permettent.Communiquer avec les organismes de réglementation pertinents avant l'exécution des travaux de nettoyage et de remise en état et les aviser une fois les travaux terminés, si requis.
<i>Degré de nettoyage</i>	<ol style="list-style-type: none">L'ampleur du nettoyage sur les terres agricoles doit permettre la remise des terres dans un état aussi proche que possible de celui prévalant avant les travaux afin qu'il soit possible d'y poursuivre des activités agricoles et de retrouver leur capacité de production.
<i>Piquetage</i>	<ol style="list-style-type: none">Retirer toute la signalisation utilisée sur le chantier et en disposer dans un site autorisé une fois les travaux de construction terminés.
<i>Pontage</i>	<ol style="list-style-type: none">Retirer tous les pontages et les géotextiles non biodégradables se trouvant sur l'emprise.
<i>Sols détremvés</i>	<ol style="list-style-type: none">Si les sols sont saturés d'eau au moment du nettoyage des terres agricoles, consulter le plan d'intervention en présence de sols détremvés (annexe F). Si nécessaire, interrompre le nettoyage final jusqu'à ce que l'état du sol soit approprié.
<i>Milieus humides</i>	<ol style="list-style-type: none">Remettre en état les milieux humides perturbés afin de rétablir les caractéristiques hydrologiques initiales.
<i>Décapage secondaire</i>	<ol style="list-style-type: none">Dans les secteurs agricoles, là où des travaux de construction ont été exécutés pendant que le sol était gelé, et là où un décapage de la couche de sol arable a été effectué sur une largeur réduite, le nettoyage final nécessitera le décapage de la couche de sol arable sur une largeur accrue (décapage secondaire) pour maintenir la capacité des sols.Décaper le sol arable sur les deux côtés de la tranchée pour laisser suffisamment d'espace aux travaux de compactage de la tranchée, à l'épandage du sol excédentaire et à la préparation du sol inerte.Une fois la préparation du sol inerte terminée, remettre en place le sol arable de manière uniforme sur la zone décapée.
<i>Remise en place des déblais de nivellement</i>	<ol style="list-style-type: none">Remettre en place les déblais de nivellement selon la topographie existante avant la construction, à moins d'une autorisation contraire du ou des inspecteurs en environnement ou de leur désigné.Rétablir les patrons d'écoulement des eaux de surface, mettre en place les mesures de contrôle relatives au drainage et à l'érosion et terminer la mise en place des mesures de contrôle des sédiments à tous les franchissements de cours d'eau.
<i>Remise en place des déblais de nivellement – présence de gel</i>	<ol style="list-style-type: none">Lorsque la construction s'est faite dans des conditions de gel, remettre en place les déblais de nivellement. Certains travaux de nivellement en conditions non gelées peuvent être nécessaires pour faire des retouches à certains endroits et pour s'assurer de bien recréer la topographie existante avant les travaux.

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Sous-sols compactés</i>	<p>17. Les inspecteurs en environnement détermineront les endroits où le compactage du sous-sol pose problème. Avant de remettre le sol arable en place, procéder au défonçage du sous-sol compacté de l'emprise de construction à l'aide d'une défonceuse à tiges multiples ou des disques pulvérisateurs jusqu'à une profondeur de 30 cm ou à la profondeur du compactage, selon le point qui est le plus profond. Si le sol est humide, reporter l'ameublissement du sous-sol jusqu'à l'assèchement du sol, de façon que ce dernier se fracture au moment du défonçage.</p> <p>18. Dans les zones où la couche de sol arable est en place, employer un équipement spécial (par exemple une charrue sous-soleuse de marque Paratiller) pour réduire le compactage sans trop de risques de mélange des sols (la décision appartiendra à l'inspecteur en environnement après consultation du directeur des travaux).</p>
<i>Préparation du sous-sol</i>	<p>19. Comblir les ornières creusées par les véhicules ou l'érosion.</p> <p>20. Ameublir et niveler le sous-sol décompacté afin d'empêcher qu'il ne se mélange au sol arable quand on replacera celui-ci.</p>
<i>Compactage de la tranchée</i>	<p>21. Si l'excavation de la tranchée a été menée alors que le sol était gelé, reporter le compactage final de la tranchée jusqu'à ce que le sous-sol soit complètement dégelé.</p> <p>22. Remblayer les déblais de tranchée par couches et compacter après chaque couche.</p> <p>23. Remettre tous les matériaux excavés dans la tranchée, à l'exception d'un volume correspondant à la conduite et aux autres éléments enfouis du pipeline tels que les cavaliers de lestage par exemple.</p>
<i>Couronne de la tranchée dans les terres agricoles</i>	<p>24. Étendre les déblais en surplus qui ne peuvent retourner dans la tranchée sur la partie décapée de l'emprise en laissant une couronne d'au plus 10 cm au-dessus de la tranchée.</p> <p>25. Dans les zones désignées comme terres non agricoles ou aux autres endroits autorisés (par souci d'uniformité avec les superficies adjacentes ou exploitées de manière similaire), la couronne pourra dépasser la hauteur limite de 10 cm mesurée au-dessus du tracé.</p>
<i>Enlèvement des racines et des roches</i>	<p>26. Dans les terres agricoles, enlever les pierres et les racines jusqu'à l'obtention d'une apparence similaire en dimensions et en répartition à celle des zones adjacentes, ainsi que toutes les pierres de calibre supérieur à 10 cm à moins d'indication contraire du ou des inspecteurs en environnement.</p> <p>27. Disposer de toutes les pierres ramassées en un endroit approprié, hors de l'emprise, conformément aux directives du ou des inspecteurs en environnement.</p>

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Remise en place de la couche de sol arable et des déblais de décapage</i>	<p>28. Remettre en place, à une profondeur uniforme, la couche de sol arable/déblais de décapage, dans toutes les parties de l'emprise décapées. Faire correspondre la profondeur de la couche de sol arable/déblais de décapage remise en place avec la profondeur des secteurs non décapées de l'emprise.</p> <p>29. Si la construction a lieu alors que le sol est gelé, reporter la remise en place de la couche de sol arable/déblais de décapage jusqu'au dégel complet des andains de sol arable/déblais de décapage et des déblais d'excavation de la tranchée.</p> <p>30. Retarder la remise en place du sol arable/déblais de décapage si le temps est humide ou particulièrement venteux, afin de prévenir l'érosion et les dommages à la structure du sol.</p> <p>31. Au cours des travaux d'ameublissement et de nivellement du sol, il faut limiter autant que possible la circulation des véhicules, afin d'éviter un nouveau compactage. On évitera par ailleurs de procéder à ces travaux si le sol est presque saturé.</p>
<i>Culture</i>	<p>32. Dans le cas de terres cultivées, passer un pulvérisateur à disques ou un cultivateur aux endroits où le sol arable a été remis en place, afin de rétablir l'état d'ameublissement du sol, à moins d'une autorisation du ou des inspecteurs en environnement. La profondeur de la pulvérisation et du travail du sol ne devra pas dépasser celle de la couche de sol arable.</p> <p>33. Si le sol est extrêmement sec, utiliser un cultivateur plutôt qu'un pulvérisateur.</p>
<i>Clôtures</i>	<p>34. Toutes les clôtures seront remises en place et auront le même nombre de broches que les clôtures raccordées.</p> <p>35. Poser de nouveaux poteaux et éléments de soutènement en conformité avec la clôture raccordée.</p>
<i>Enlèvement des accès</i>	<p>36. Enlever les rampes d'accès et remettre en état toutes les voies d'accès et de contournement temporaires pour qu'elles retrouvent un état stable. Refaire la topographie existante avant la construction et ensemercer en conséquence.</p> <p>37. Retirer tous les matelas et rampes installés de façon à ce qu'ils ne nuisent pas au rétablissement des patrons naturels d'écoulement d'eau.</p> <p>38. Retirer toutes les structures temporaires de passage de véhicules. S'assurer que l'enlèvement des accès ne perturbe pas le lit ou les berges à l'endroit du franchissement.</p>
<i>Enlèvement des accès en présence de gel</i>	<p>39. Retirer toutes les structures temporaires de traversée de véhicules avant la fonte printanière. Retirer les ponts de neige ou de glace, ou y pratiquer des brèches de façon à ce qu'ils ne nuisent pas au débit des cours d'eau.</p>
<i>Plantes de couverture</i>	<p>40. Utiliser une plante de couverture pour aider au contrôle des mauvaises herbes et de l'érosion, si justifié ou si le propriétaire foncier le demande. S'il existe un risque d'érosion éolienne ou hydrique, prévoir l'implantation de plantes de couverture sur les talus des approches de tous les franchissements de cours d'eau.</p>

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Ensemencement et revégétalisation</i>	<p>41. N'utiliser que des semences de qualité (certifiées n° 1), à moins qu'elles ne soient pas disponibles pour les espèces choisies pour la remise en état (c'est-à-dire les espèces indigènes).</p> <p>42. Obtenir un certificat d'analyse pour tous les mélanges de semences.</p> <p>43. L'ensemencement se fera, dans la mesure du possible, tout de suite après le nettoyage sommaire et la remise en place de la couche de sol arable et des matériaux de surface, en fonction des conditions saisonnières ou météorologiques.</p> <p>44. Sur des terres privées comme les pâturages et les terres à foin, préparer le mélange final de semences en fonction des commentaires des propriétaires fonciers et de la disponibilité des semences au moment de la remise en état.</p> <p>45. L'ensemencement des terres cultivées incombe aux propriétaires fonciers.</p> <p>46. Ensemencer les zones riveraines et les zones propices à l'érosion à l'aide de plantes de couverture indigènes et d'un mélange de semences approuvé par l'organisme de réglementation concerné, dès que possible après les travaux de construction et, autant que faire se peut, avant la crue printanière.</p> <p>47. Sauf indication contraire d'Énergie Est, laisser le rétablissement naturel se faire dans les tourbières et les milieux humides non tourbeux.</p> <p>48. Restreindre le passage des véhicules dans les zones qui viennent d'être ensemencées.</p>
<i>Mode d'ensemencement</i>	<p>49. Semer à l'aide d'un semoir en ligne ou d'un équipement similaire. Semer à la volée sur les terrains en pentes raides, dans les zones boisées, au bord des clôtures, dans les fossés, sur les berges des cours d'eau, etc.</p>
<i>Contrôle de la sédimentation et de l'érosion</i>	<p>50. Retirer les clôtures anti-érosion inutiles ou tout autre contrôle d'érosion non requis tel que spécifié par le ou les inspecteurs en environnement ou leur désigné.</p> <p>51. Mettre en place des mesures permanentes de contrôle de la sédimentation et de l'érosion aux endroits requis conformément aux schémas STDS-03-ML-05-001, STDS-03-ML-05-132, STDS-03-ML-05-603, STDS-03-ML-05-604, STDS-03-ML-05-606 et STDS-03-ML-05-608 de l'annexe E, à moins d'une autorisation contraire du ou des inspecteurs en environnement ou de leur désigné, afin de s'ajuster aux conditions et de l'adéquation du site.</p> <p>52. Le ou les inspecteurs en environnement ou leur désigné détermineront l'emplacement des mesures de contrôle de la sédimentation et de l'érosion.</p> <p>53. Installer des fossés transversaux et des bermes de dérivation sur les pentes fortes ou très fortes des pâturages, des zones de broussailles et des zones boisées afin de prévenir le ruissellement le long de l'emprise et l'érosion qui s'en suivrait. Installer des bermes immédiatement au bas de la pente de tous les bouchons de tranchée (consulter l'annexe E, schémas STDS-03-ML-12-221 et STDS-03-ML-12-222).</p>
<i>Enfouissement de paille</i>	<p>54. L'enfouissement de la paille peut être utilisé, après consultation de l'inspecteur en environnement, pour prévenir l'érosion éolienne et réduire l'évapotranspiration des pâturages, des terres cultivées et des sols sujets à l'érosion.</p> <p>55. Pour éviter l'introduction ou la propagation de mauvaises herbes nuisibles ou réglementées, on inspectera toutes les sources potentielles d'approvisionnement avant d'acheter la paille.</p>

Activité et préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Épandage de rémanents</i>	<p>56. Épandre des rémanents tel que spécifié par le ou les inspecteurs en environnement et autorisé par l'organisme de réglementation concerné ou le propriétaire foncier.</p> <p>57. Épandre des débris ligneux grossiers et des billots non marchands de petit diamètre sur les pentes propices à l'érosion lorsque l'inspecteur en environnement le juge nécessaire. Rouler sur les rémanents avec un bouteur (consulter l'annexe E, schéma STDS-03-ML-05-312).</p> <p>58. Épandre les rémanents de manière à empêcher l'accès à certaines portions d'emprise, selon les directives de l'inspecteur en environnement. Les épandre de façon uniforme sur l'emprise. Ne pas rouler sur les rémanents épandus pour contrôler les accès (consulter l'annexe E, schéma STDS-03-ML-05-313).</p>
<i>Agent poisseux</i>	<p>59. Le ou les inspecteurs en environnement ou leur délégué détermineront où sera éventuellement utilisé un agent poisseux.</p> <p>60. Dans les secteurs où l'agent poisseux a été utilisé et où il y a d'autres risques d'érosion, inspecter et vérifier la stabilité des sols aux endroits où des andains et des tas de sol arable sont laissés en place pendant les travaux de construction hivernaux et au cours du dégel printanier. Au besoin, on surveillera la situation et procédera aux épandages requis.</p>
<i>Clôtures</i>	<p>61. Installer, si nécessaire, des clôtures pour tenir les animaux d'élevage à l'écart. Discuter des différentes possibilités de clôturage avec les propriétaires fonciers et les occupants.</p>
<i>Brûlage des piles</i>	<p>62. Vérifier que les piles brûlées sont correctement éteintes. Effectuer un balayage infrarouge des piles brûlées pour déceler tout point chaud.</p>
<i>Contrôle des mauvaises herbes</i>	<p>63. Après la construction, assurer un suivi des mauvaises herbes et traiter toute infestation de mauvaises herbes sur l'emprise et à l'emplacement des installations, au besoin.</p>

9.0 SURVEILLANCE APRÈS LA CONSTRUCTION

Objectifs

Les objectifs de la surveillance après la construction sont les suivants:

- évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place durant la construction;
- cerner les occasions d'améliorer les procédures et de tirer des leçons;
- évaluer la réussite du rétablissement du potentiel des terres équivalent;
- comparer les effets prévus (y compris les effets cumulatifs) et les effets réellement observés à la suite de la mise en place de mesures d'atténuation.

Processus

Le Projet suivra le programme de surveillance après construction (PSAP) d'Énergie Est, lequel permet d'assurer le respect de certaines attentes et conditions liées à la réussite de la remise en état, ainsi que d'aborder les exigences d'un programme de suivi sous l'égide de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE). Les techniques d'atténuation reposeront sur le principe que la réussite de la remise en état des terres se mesure en fonction de l'état des sites représentatifs adjacents, tout en tenant compte de l'avancement de la remise en état au moment de l'évaluation.

Des évaluations préliminaires sont effectuées au moment de la saison qui convient le mieux, lequel dépend des diverses ressources biophysiques et de leur stade de croissance ou cycle de vie. Elles ont généralement lieu au printemps ou à l'été et consistent à cerner les lacunes et à recommander des mesures correctives.

Le programme peut comprendre certains critères particuliers selon les préoccupations et les enjeux qui ont été cernés lors de l'ÉES ou observés lors des travaux de construction. Les influences saisonnières et les périodes propres à l'habitat ou au cycle de vie des espèces peuvent nécessiter une évaluation à périodes spécifiques de l'année.

Les lacunes décelées ou les possibilités d'amélioration constatées entraîneront la formulation de recommandations quant aux mesures correctives à prendre. Les mesures correctives doivent être prises dès que possible au cours de la saison qui s'y prête le mieux, l'été de préférence, mais elles peuvent être mises en œuvre à l'extérieur de cette fenêtre temporelle en raison des contraintes de temps attribuables au milieu (périodes de reproduction, périodes de migration), à l'état du chantier et aux conditions météorologiques ou aux préoccupations sociales et publiques. Une évaluation finale sera alors planifiée à l'automne, ou au moment jugé approprié, afin de s'assurer de la stabilité et de l'efficacité des mesures correctives.

Les zones où le terrain peut être instable feront l'objet d'une surveillance durant les deux années suivant la construction. La stabilité des pentes sera régulièrement inspectée durant toute la vie du pipeline. Des mesures correctives seront mises en œuvre là où elles s'imposent afin d'assurer l'intégrité du pipeline.

L'emprise sera inspectée durant les travaux au moyen de patrouilles aériennes régulières, après la fonte des neiges ou des pluies abondantes et continues afin de déceler les zones d'érosion. Des mesures correctives seront menées là où elles s'imposent afin de protéger rapidement l'intégrité du pipeline.

Au cours de l'exploitation, on vérifiera la présence éventuelle de pierres en surface dans l'emprise et on remédiera à la situation si l'on juge que la pierrosité est susceptible de nuire aux pratiques agricoles.

Les zones propices à l'érosion ou difficiles à remettre en végétation (par exemple en raison d'une salinité élevée) seront identifiées, et un registre des mesures correctives prises et de leur efficacité sera tenu à jour. Cette information sera mise à la disposition des entrepreneurs et des superviseurs de la construction avant et pendant les travaux d'exploitation et d'entretien pour qu'ils puissent mettre en

œuvre des stratégies d'atténuation adaptées visant à réduire les répercussions sur le sol et la productivité du sol.

Énergie Est consignera par écrit les endroits préoccupants identifiés lors des travaux de construction en ce qui concerne les mauvaises herbes, la revégétalisation, l'état général de l'emprise, la stabilité des franchissements de cours d'eau et la réussite de la remise en état. Cette liste de questions préoccupantes servira à évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation prises lors de la construction du Projet, ainsi qu'à s'assurer que les problèmes non réglés soient étudiés, résolus et communiqués durant la phase de suivi après construction.

ANNEXE A

PERSONNES-RESSOURCES EN CAS D'URGENCE

[L'information figurera dans la prochaine version du PPE au premier trimestre de 2015.]

ANNEXE B
PERSONNES-RESSOURCES

[L'information figurera dans la prochaine version du PPE au premier trimestre de 2015.]

ANNEXE C

AUTORISATIONS OU PERMIS POTENTIELLEMENT REQUIS POUR LA MISE EN PLACE D'UN PIPELINE

ANNEXE C – ALBERTA

AUTORISATIONS OU PERMIS POTENTIELLEMENT REQUIS POUR LA MISE EN PLACE D'UN PIPELINE

<u>Autorisations ou permis FÉDÉRAUX</u>	<u>Organisme responsable</u>
Certificat de commodité et de nécessité publiques / Permission de construire / Permission d'ouvrir	ONÉ
Ouvrages de franchissement de cours d'eau	
– Autorisation en eaux navigables (passages de véhicules sur tous les cours d'eau navigables ou franchissements du pipeline sur de grands cours d'eau seulement)	TC
– Se conformer à l'autorisation du MPO requise en vertu de l'article 35(2) de la <i>Loi sur les pêches</i> .	MPO
<u>Autorisations ou permis de l'ALBERTA</u>	<u>Organisme responsable</u>
Droits de surface	LFD
– Accord sur le pipeline	
Ouvrages de franchissement de cours d'eau	AESRD, GE
– Notification aux termes du <i>Code of Practice for Pipelines and Telecommunication Lines Crossing a Water Body</i>	
– Notification aux termes du <i>Code of Practice for Watercourse Crossings</i>	AESRD, GE
– Notification ou enregistrement aux termes des codes de pratiques visant le prélèvement d'eau pour mener des essais hydrostatiques et le rejet de l'eau après les essais	AESRD, SR, GE
– Notification du rejet de l'eau ayant servi aux essais hydrostatiques de pipelines transportant du pétrole liquide et du gaz	AESRD
– Permis de cueillette du poisson pour sauvegarder le poisson aux franchissements isolés	F&W
– Licence de recherche sur les pêcheries	AESRD
Végétation	
– Permis de recherche et de prélèvement des espèces visées par l'annexe 1 de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> et l'Alberta Wildlife Act	AESRD
– Autorisations en vertu de la <i>Water Act</i> concernant les effets permanents des installations sur les milieux humides	AESRD
Archéologie	
– Permis de fouilles archéologiques	AC
– Autorisation aux termes de la <i>Historical Resources Act</i>	AC
Paléontologie	
– Permis d'excaver des ressources paléontologiques	Royal Tyrell Museum of Palaeontology
Faune	
– Permis de recherche pour manipuler des amphibiens	AESRD, F&W
– Permis de recherche pour faire l'inventaire d'une espèce à l'aide d'un enregistrement de son cri (râles, chevêche des terriers, etc.)	ESRD, F&W
– Permis de recherche pour faire l'inventaire du rat-kangourou	ESRD, F&W
– Permis de recherche pour faire l'inventaire du crotale	ESRD, F&W
– Permis de recherche pour faire l'inventaire des nids d'oiseaux migrateurs	ESRD, F&W
– Permis de recherche pour faire l'inventaire aérien et terrestre des leks du tétra à queue fine	ESRD, F&W
– Permis pour manipuler des serpents	ESRD, F&W
– Permis de recherche pour la translocation des serpents	ESRD, F&W
– Licence de cueillette des serpents	ESRD, F&W
– Permis de recherche pour faire l'inventaire aérien des rapaces	ESRD, F&W
– Permis d'endommager l'habitat faunique (enlèvement des castors et des barrages de castor)	ESRD, F&W
Permis de franchissement de routes	AT, DM, AAF

Permis de brûlage	LFD, CTÉ
Rapports environnementaux sur place afin de soutenir l'application des dispositions liées aux droits de surface aux terres publiques	AER
Demandes à la TFA en vue de perturbations temporaires sur les terres publiques	AER
Accord-cadre sur le consentement et l'inaliénabilité des terres	AAF

Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter au document *Environmental Operating Practices for the Upstream Petroleum Industry Alberta Operations – Pipelines Volume* de la Canadian Association of Petroleum Producers (1999).

AAF	=	Nom de l'entreprise
AC	=	Alberta Culture
AER	=	Alberta Energy Regulator
AESRD	=	Alberta Environment and Sustainable Resource Development
AT	=	Alberta Transportation
CTÉ	=	Comté de XXX
DM	=	District municipal de XXX
F&W	=	Fish and Wildlife, Alberta Sustainable Resource Development
GE	=	Gestion de l'eau, Services régionaux, Alberta Environment
LFD	=	Public Lands and Forests Division, Alberta Sustainable Resource Development
MPO	=	Pêches et Océans Canada
ONÉ	=	Office national de l'énergie
SR	=	Services régionaux, Alberta Environment
TC	=	Transports Canada

Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter au document *Environmental Operating Practices for the Upstream Petroleum Industry Saskatchewan Operations – Pipelines Volume* de la Canadian Association of Petroleum Producers (1999).

DM	=	District municipal de XXX
MPO	=	Pêches et Océans Canada
MR	=	Municipalité rurale de XXX
ONÉ	=	Office national de l'énergie
SMOE	=	Saskatchewan Ministry of the Environment
SMPCS	=	Saskatchewan Ministry of Parks, Culture and Sport
SWSA	=	Saskatchewan Water Security Agency
TC	=	Transports Canada

ANNEXE C – MANITOBA

AUTORISATIONS OU PERMIS POTENTIELLEMENT REQUIS POUR LA MISE EN PLACE D'UN PIPELINE

<u>Autorisations ou permis FÉDÉRAUX</u>	<u>Organisme responsable</u>
Certificat de commodité et de nécessité publiques / Permission de construire / Permission d'ouvrir	ONÉ
Ouvrages de franchissement de cours d'eau	
– Autorisation en eaux navigables (passages de véhicules sur tous les cours d'eau navigables ou franchissements du pipeline sur de grands cours d'eau seulement)	TC
– Autorisation en vertu de l'article 35(2) de la <i>Loi sur les pêches</i> .	MPO
<u>Autorisations ou permis du MANITOBA</u>	<u>Organisme responsable</u>
Droits de surface	IEMM
– Permis de construire un pipeline	
Ouvrages de franchissement de cours d'eau	GRHM
– Permis de construire des ouvrages régulateurs des eaux	
– Permis de travail requis avant la construction de tout franchissement de cours d'eau	GRHM
– Permis temporaire de captation d'eau pour prélever de l'eau en vue des essais hydrostatiques et la rejeter après les essais	GRHM
– Notification du rejet de l'eau ayant servi aux essais hydrostatiques de pipelines transportant du pétrole liquide et du gaz	GRHM
Pêcheries	CM, GRHM
Permis de pêche scientifique	CM, GRHM
Permis de manipuler des poissons vivants	
Archéologie	
– Permis de recherches patrimoniales ou de récupération d'objets patrimoniaux	TCPSPCM
– Autorisation aux termes de la <i>Historical Resources Act</i>	TCPSPCM
– Formulaire de présentation d'un examen des ressources patrimoniales	TCPSPCM
Faune et sols	
– Demande de permis d'utilisation d'une aire de gestion de la faune	CM, GRHM
– Recherche dans les parcs provinciaux et les réserves aux fins de création de parcs provinciaux	CM, GRHM
– Permis relatif aux espèces en péril	CM, GRHM
– Permis relatif aux ouvrages sur les terres publiques	CM, GRHM
– Permis relatif aux véhicules motorisés	CM, GRHM
Permis de construire un pipeline	IEMM
Permis relatif aux routes à accès limité	ITM
Permis relatif au bois marchand	CM, GRHM
Permis d'excavation	TIM
Permis relatif aux véhicules motorisés	CM, GRHM
Permis de brûlage	LFD, CTÉ
Permis de développement	MR de Wallace, DA du comté de Dennis

Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter au document *Environmental Operating Practices for the Upstream Petroleum Industry Alberta Operations – Pipelines Volume* de la Canadian Association of Petroleum Producers (1999).

CM	=	Conservation Manitoba
CTÉ	=	Comté de XXX
DA	=	District d'aménagement
GRHM	=	Gestion des ressources hydriques Manitoba
IEMM	=	Innovation, Énergie et Mines Manitoba
ITM	=	Infrastructure et Transports Manitoba
MPO	=	Pêches et Océans Canada
MR	=	Municipalité rurale
ONÉ	=	Office national de l'énergie
TC	=	Transports Canada
TCSPCM	=	Tourisme, Culture, Patrimoine, Sport et Protection du consommateur Manitoba
TIM	=	Travail et Immigration Manitoba

ANNEXE C – ONTARIO

AUTORISATIONS OU PERMIS POTENTIELLEMENT REQUIS POUR LA MISE EN PLACE D'UN PIPELINE

<u>Autorisations ou permis FÉDÉRAUX</u>	<u>Organisme responsable</u>
Certificat de commodité et de nécessité publiques / Permission de construire / Permission d'ouvrir	ONÉ
Ouvrages de franchissement de cours d'eau	
– Autorisation en eaux navigables (passages de véhicules sur tous les cours d'eau navigables ou franchissements du pipeline sur de grands cours d'eau seulement)	TC
– Autorisation en vertu de l'article 35(2) de la <i>Loi sur les pêches</i> .	MPO
<u>Autorisations ou permis de l'ONTARIO</u>	<u>Organisme responsable</u>
Droits de surface	LFD
– Accord sur le pipeline	
Ouvrages de franchissement de cours d'eau	GE
– Notification aux termes du <i>Code of Practice for Pipelines and Telecommunication Lines Crossing a Water Body</i>	
– Notification aux termes du <i>Code of Practice for Watercourse Crossings</i>	GE
– Notification ou enregistrement aux termes des codes de pratiques visant le prélèvement d'eau pour mener des essais hydrostatiques et le rejet de l'eau après les essais	SR, GE
– Permis de cueillette du poisson pour sauvegarder le poisson aux franchissements isolés	F&W
Poisson	MRNO – divers comtés
– Permis de cueillette du poisson à des fins de recherche	
– Permis aux termes du Règlement de l'Ontario 42/06 de la <i>Loi sur les offices de protection de la nature</i> . Emplacement des franchissements et des ouvrages sur les cours d'eau, dans les milieux humides et dans les zones de lutte contre les inondations.	OPN, MPO
Ressources historiques	MTC SO
– Autorisation de fouilles archéologiques	
– Autorisation relative au patrimoine bâti et aux lieux du patrimoine culturel	MTC SO
Hydrologie	
Permis pour la prise d'au moins 50 000 L/jour d'eau provenant d'une seule source	MRNO
Pendant la construction	Divers comtés
– Déblais de route	
– Déboisement	Comté de Lanark
– Abattage d'arbres	Ville d'Ottawa
– Exemption pour abattage d'arbres ou permis d'enlèvement d'arbres	Municipalités
– Accès routiers	Divers cantons
– Permis relatif aux routes	Diverses villes et divers cantons
– Permis d'accès et d'utilisation des routes municipales	Municipalités
– Permis de construire	Divers cantons
– Permis de construire et approbation des plans d'aménagement	Municipalités
– Permis de modification des accès et de transport de charges lourdes	Municipalités
– Permis d'empiètement. Permis de franchir les routes provinciales	MTO
– Numéro de producteur de déchets si les déchets produits sont classés comme des déchets autres que déchets solides non dangereux	MEO
– Charges lourdes	Divers comtés
– Permis de transport de charges lourdes ou exceptionnelles. Respect des règlements sur la sécurité routière et du Code de la route de la province	MTO

<ul style="list-style-type: none"> – Lettres d'autorisation et permis du MRNO aux termes de la <i>Loi sur les terres publiques</i> – Utilisation des terres / Permis de construire. Permis de construire les installations d'un projet à l'intérieur des zones d'influence du MTO (par exemple à moins de 180 m d'une intersection réglementée) – Lettre d'autorisation en vue d'une servitude à l'intérieur du corridor de transmission électrique 	<p>MRNO</p> <p>MTO</p> <p>IO</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Bruit – Lettres d'autorisation et permis aux termes de la <i>Loi sur les terres publiques</i> (requis pour tous travaux à exécuter sur des terres publiques, y compris la mise en place d'un pipeline sous le lit de cours d'eau appartenant à l'État, les études géotechniques, l'enlèvement d'arbres ou encore les de franchissements de cours d'eau) – Permis aux termes des règlements municipaux sur le bruit 	<p>Divers comtés et cantons MRNO</p> <p>Municipalités</p>
<p>Permis de brûlage Faune</p> <ul style="list-style-type: none"> – 17.2 (c) – Activité pour aider à la protection ou au rétablissement d'une espèce – Lettre d'autorisation aux termes de la <i>Loi sur la protection du poisson et de la faune</i> de drainer un barrage de castor <p>Accord-cadre sur le consentement et l'inaliénabilité des terres</p>	<p>LFD, CTÉ MRNO</p> <p>MRNO</p> <p>AAF</p>

Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter au document *Environmental Operating Practices for the Upstream Petroleum Industry Alberta Operations – Pipelines Volume* de la Canadian Association of Petroleum Producers (1999).

AAF	=	Nom de l'entreprise
CTÉ	=	Comté de XXX
DM	=	District municipal de XXX
IO	=	Infrastructure Ontario
MEO	=	Ministère de l'Environnement de l'Ontario
MPO	=	Pêches et Océans Canada
MRNO	=	Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
MTCOS	=	Ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario
MTO	=	Ministère des Transports de l'Ontario
ONÉ	=	Office national de l'énergie
TC	=	Transports Canada

ANNEXE C – QUÉBEC

AUTORISATIONS OU PERMIS POTENTIELLEMENT REQUIS POUR LA MISE EN PLACE D'UN PIPELINE

[L'information concernant le Québec figurera dans la prochaine version du PPE au premier trimestre de 2015.]

ANNEXE C – NOUVEAU-BRUNSWICK

AUTORISATIONS OU PERMIS POTENTIELLEMENT REQUIS POUR LA MISE EN PLACE D'UN PIPELINE

<u>Autorisations ou permis FÉDÉRAUX</u>	<u>Organisme responsable</u>
Certificat de commodité et de nécessité publiques / Permission de construire / Permission d'ouvrir	ONÉ
Ouvrages de franchissement de cours d'eau	
– Autorisation en eaux navigables (passages de véhicules sur tous les cours d'eau navigables ou franchissements du pipeline sur de grands cours d'eau seulement)	TC
– Autorisation en vertu de l'article 35(2) de la <i>Loi sur les pêches</i> .	MPO
<u>Autorisations et permis du Nouveau-Brunswick</u>	<u>Organisme responsable</u>
Droits de surface	LFD
– Accord sur le pipeline	
Eaux et milieux humides	
– Permis de modification d'un cours d'eau ou d'un milieu humide	MEGLNB, Développement durable, planification et évaluation des impacts, Protection des eaux de surface
– Décret de désignation du secteur protégé des bassins hydrographiques	MEGLNB, Développement durable, planification et évaluation des impacts, Protection des eaux de surface
– Exigences du <i>Règlement sur la qualité de l'eau (Loi sur l'assainissement de l'environnement, article 3)</i>	MEGLNB, Évaluation environnementale et rapports, Qualité et quantité de l'eau
– Autorisation de construire, modifier ou exploiter une source – effluent	MEGLNB
– Approbation du point de rejet	MEGLNB
– Approbation de l'approvisionnement en eau et de la qualité de l'eau	MEGLNB
– Autorisation de joindre les canalisations d'un réseau de distribution d'eau municipal, rural ou autre	MEGLNB
– Approbation de toute source d'égouts ou d'adduction d'eau	MEGLNB
– Approbation de toute fermeture d'égouts ou d'adduction d'eau	MEGLNB
– Autorisation de rejeter une substance délétère	MPO
– Permis d'immersion en mer	Environnement Canada
– TERMPOL	MPO, Garde côtière, TC
– Autorisation d'entrer dans les eaux d'un port	TC
– Autorisation de construire un ouvrage dans des eaux navigables ou sur, sous, au-dessus ou à travers celles-ci	TC
Approbation du site – entreposage et manutention du pétrole	MEGLNB
Approbation environnementale – entreposage et manutention du pétrole	MEGLNB
Permis d'entreposage – entreposage et manutention du pétrole	MEGLNB
Mise hors service des réservoirs de stockage – entreposage et manutention du pétrole	MEGLNB
Permis d'opérer – dispositif de levage	Sécurité publique
Permis pour transporter des explosifs	RNCan
Permis pour importer, exporter ou transporter des matières dangereuses	Environnement Canada

<p>Poisson</p> <ul style="list-style-type: none"> – Permis de cueillette de la Région du golfe du MPO – Permis de cueillette du poisson de la région des Maritimes du MPO – Permis de cueillette de la Division des espèces en péril du MPO – Autorisation relative à la détérioration, à la destruction ou à la perturbation (DDP) de l'habitat – Autorisation de tuer des poissons <p>Ressources historiques</p> <ul style="list-style-type: none"> – Autorisation aux termes de la <i>Loi sur la conservation du patrimoine</i> – Permis de fouilles archéologiques sur le terrain – Permis de modification d'un site (<i>Loi sur la conservation du patrimoine</i>) <p>Faune</p> <ul style="list-style-type: none"> – Permission d'attraper des oiseaux migrateurs, leurs œufs ou leurs nids à des fins scientifiques – Permis de tuer, de léser, de harceler, de capturer, de prendre et de posséder une espèce menacée et déracinée, ou son habitat actuel <p>Permis de franchissement de routes</p> <p>Pendant la construction</p> <ul style="list-style-type: none"> – Permis de brûlage – Permis d'exploitation (<i>Loi sur les incendies de forêt</i>, article 18) – Permis d'utilisation des terres côtières – Servitudes – Permis d'exploitation – Permis d'occupation – Permis d'exploitation d'une carrière (<i>Loi sur l'exploitation des carrières</i>) – Installation de ponceaux – Permis de charges exceptionnelles – Permis de charges et de poids exceptionnels – Permis pour déplacements particuliers – Permis d'usage routier (<i>Loi sur la voirie</i>) – Permis d'accès routier (<i>Loi sur la voirie</i>) – Permis d'utilisation des terres municipales – Permis de développement et de construction – Autorisation d'exploiter une chaudière ou un appareil sous pression – Permis de développement 	<p>MPO – Région du golfe</p> <p>MPO – Région des Maritimes</p> <p>MPO – Division des espèces en péril</p> <p>MPO</p> <p>MPO</p> <p>SA, Patrimoine, Tourisme, Patrimoine et Culture</p> <p>SA, Patrimoine, Tourisme, Patrimoine et Culture</p> <p>SA, Patrimoine, Tourisme, Patrimoine et Culture</p> <p>Environnement Canada</p> <p>Environnement Canada</p> <p>AT, DM, AAF</p> <p>MRNNB – Bureaux régionaux</p> <p>MRNNB – Bureaux de district</p> <p>MRNNB, Terres de la Couronne, Applications et information</p> <p>MRNNB, Terres de la Couronne, Applications et information</p> <p>MRNNB, Terres de la Couronne, Applications et information</p> <p>MRNNB, Terres de la Couronne, Applications et information</p> <p>MEMNB</p> <p>MTINB</p> <p>MTINB, Politiques, Permis spéciaux</p> <p>MTINB, Politiques, Permis spéciaux</p> <p>MTINB, Politiques, Permis spéciaux</p> <p>MTINB, Propriétés, Acquisition de terrains et gestion de corridors</p> <p>MTINB, Propriétés, Acquisition de terrains et gestion de corridors</p> <p>Divers</p> <p>MEGLNB</p> <p>Sécurité publique</p>
--	--

Permis d'activité dans une aire naturelle protégée	MRNNB, Ressources renouvelables, Poisson et faune, Espèces en péril et aires naturelles protégées MEGLNB
Air – Autorisation de construire, modifier ou exploiter une source – émission atmosphérique	

Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter au document *Environmental Operating Practices for the Upstream Petroleum Industry Alberta Operations – Pipelines Volume* de la Canadian Association of Petroleum Producers (1999).

CTÉ	=	Comté de XXX
DM	=	District municipal de XXX
MEGLNB	=	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick
MEMNB	=	Ministère de l'Énergie et des Mines du Nouveau-Brunswick
MPO	=	Ministère des Pêches et des Océans
MRNNB	=	Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick
MTINB	=	Ministère des Transports et de l'Infrastructure du Nouveau-Brunswick
ONÉ	=	Office national de l'énergie
RNCan	=	Ressources naturelles Canada
SA	=	Services archéologiques
SR	=	Services régionaux
TC	=	Transports Canada

ANNEXE D

LIGNES DIRECTRICES ET RÈGLEMENTS DE L'INDUSTRIE

Les lignes directrices, les règlements et les codes de bonne pratique de l'industrie ont fait l'objet d'un examen lors de la création du PPE. Les prescriptions qui suivent s'appliquent à l'ensemble des provinces concernées par le Projet:

- *Loi sur l'Office national de l'énergie*, règlements et lignes directrices de l'ONÉ;
- *Loi sur la protection de la navigation*;
- *Loi sur les pêches* et règlements ou lignes directrices connexes;
- mesures du ministère des Pêches et des Océans (MPO) visant à éviter les dommages causés au poisson et à son habitat (MPO, 2013);
- *Pipeline Associated Watercourse Crossings* (quatrième édition);
- norme CSA Z662.

Le tableau D1 résume les règlements, lignes directrices et codes de bonne pratique en vigueur dans les différentes provinces.

Règlements, lignes directrices et codes de pratiques propres à chaque province	
Province	
Alberta	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Code of Practice for Pipelines and Telecommunication Lines Crossing a Water Body</i>; • <i>Code of Practice for the Temporary Diversion of Water for Hydrostatic Testing of Pipelines</i>; • <i>Code of Practice for the Release of Hydrostatic Test Water from Hydrostatic Testing of Petroleum Liquid and Gas Pipelines</i>; • <i>Code of Practice for Watercourse Crossings</i>; • Upstream Oil and Gas Approval Standards for the EAP; • Upstream Oil and Gas Operating Conditions for the EAP; • Upstream Oil and Gas Best Management Guidelines for the EAP; • <i>Alberta Forests Act</i> Timber Management Regulation; • <i>Alberta Forest and Prairie Protection Act</i>; • <i>Water Act</i> <ul style="list-style-type: none"> - Water Regulation; • <i>Alberta Wildlife Act</i> <ul style="list-style-type: none"> - Wildlife Regulation; • <i>Alberta Historical Resources Act</i>; • <i>Environmental Quality Guidelines for Alberta Surface Waters</i>; • <i>Environmental Protection and Enhancement Act</i>.

Saskatchewan

- *Saskatchewan Upstream Petroleum Sites Remediation Guidelines;*
- *SPIGEC4 Upstream Contaminated Sites Remediation Guidelines;*
- *SPIGEC5 Environmental Site Assessment Guidelines;*
- *Saskatchewan Upstream Industry Storage Standards;*
- *Acknowledgement of Reclamation Application Guideline;*
- *SPIGEC - Detailed site assessment Criteria Guideline;*
- *Saskatchewan Environmental Code – Chap.3.1 Hydrostatic Testing;*
- *Saskatchewan Species at Risk Act;*
- *Environmental Review Guidelines for Oil and Gas Activities;*
- *The Conservation Easements Act (chap. C-27.01);*
- *The Conservation Easements Regulations (C-27.01, règl. 1);*
- *The Dangerous Goods Transportation Act (chap. D-1.2);*
- *The Dangerous Goods Transportation Regulations (D-1.2, règl. 1);*
- *The Ecological Reserves Act (chap. E-0.01);*
- *The Representative Area Ecological Reserves Regulations (E-0.01, règl. 7);*
- *The Environmental Management and Protection Act (chap. E-10.21);*
- *The Environmental Spill Control Regulations (D-14, règl. 1);*
- *The Hazardous Substances and Waste Dangerous Goods Regulations (chap. E-10.2, règl. 3);*
- *Saskatchewan Environmental Code, s.C.3.1 – ÉBAUCHE;*
- *The Water Regulations (E-10.21, règl. 1);*
- *The Heritage Property Act (chap. H-2.2);*
- *The Heritage Property Regulations (SR279/80);*
- *The Highways and Transportation Act (chap. H-3.01);*
- *The Lands Surveys Act (chap. L-4.1);*
- *The Lands Surveys Regulations (L-41, règl. 1);*
- *The Litter Control Act (chap. L-22);*
- *The Oil and Gas Conservation Act (chap. O-2);*
- *The Oil and Gas Conservation Regulations (O-2, règl. 6);*
- *The Pipelines Act (chap. P-12.1);*
- *The Pipelines Regulations (P-12.1, règl. 1);*
- *The Water Security Agency Act (chap. W-8.1);*
- *The Ground Water Regulations (S. règl. 172/66);*
- *The Saskatchewan Watershed Authority Regulations (S-35.03, règl. 1);*
- *The Weed Control Act (chap. W-11.1);*
- *The Wildlife Habitat Protection Act (chap. W-13.2);*
- *The Wildlife Habitat Lands Disposition and Alteration Regulations (W-13.2, règl. 1).*

Manitoba

- *The Manitoba Stream Crossing Guidelines for the Protection of Fish and Fish Habitat (DFO, Manitoba Natural Resources, mai 1996);*
- *Forest Management Guidelines for Terrestrial Buffers, janvier 2010;*
- *Brush Disposal Guidebook, mars 2005;*
- *SAFE Manitoba's Guidelines for Excavation Work;*
- *Provincial Aquatic Invasive Species Guidelines;*
- *Manitoba Agriculture, Food and Rural Development (MAFRD) Recommended Field Protocols to Reduce Soil Movement;*
- *Manitoba Guideline 95-05: Treatment and Disposal of Petroleum Contaminated Soil;*
- *Criteria for Acceptance of Contaminated Soil at Licensed Waste Disposal Grounds;*
- *Environmental Site Investigations in Manitoba Guideline;*
- *Guideline for Designation of Contaminated Sites in Manitoba;*
- *Submission of Remedial Action Plans Bulletin;*
- *Operation of Hydrovac Equipment Bulletin;*
- *Comparison of Investigation Results Manitoba Criteria BTEX Bulletin;*
- *The Conservation Agreements Act (C.C.S.M. c. C173);*
- *Conservation Agreement Forms Regulation (149/98);*
- *The Contaminated Sites Remediation Act (C.C.S.M. c. C205);*
- *Contaminated Sites Remediation Regulation (105/97);*
- *Dangerous Goods Handling and Transportation Act (C.C.S.M. c. D12);*
- *Dangerous Goods Handling and Transportation Regulation (55/2003);*
- *Generator Registration and Carrier Licensing Regulation (175/87);*
- *Manifest Regulation (139/88);*
- *The Endangered Species Act (C.C.S.M. c. E111);*
- *Threatened, Endangered and Extirpated Species Regulation (25/98);*
- *The Forest Act (C.C.S.M. c. F150);*
- *Forest Use and Management Regulation (227/88 R);*
- *Gas Pipe Line Excavations Regulation (140/92);*
- *The Ground Water and Water Well Act (C.C.S.M. c. G110);*
- *Well Drilling Regulation (228/88 R);*
- *The Heritage Resources Act (C.C.S.M. c.H39.1);*
- *Heritage Resources Forms Regulation (99/86);*
- *The Highways and Transportation Act (C.C.S.M. c. H40);*
- *The Noxious Weeds Act (C.C.S.M. c. N110);*
- *Noxious Weeds Regulation (35/96);*
- *The Public Health Act (C.C.S.M. c. P210);*
- *Protection of Water Sources Regulation (326/88);*
- *X-Ray Safety Regulation (341/88 R);*
- *The Oil and Gas Act (C.C.S.M. c. O34);*
- *The Water Rights Act (C.C.S.M. c. W80);*
- *Water Rights Regulation (126/87);*
- *The Water Resources Administration Act (C.C.S.M. c. W70);*
- *The Water Protection Act (S.M. 2005 c. 26);*

- *Manitoba Water Quality Standards, Objectives and Guidelines;*
- *The Wildfires Act (C.C.S.M. c. W128);*
- *The Wildlife Act (C.C.S.M. c. W130).*

Ontario

- *Best Practices for the Reduction of Air Emissions from Construction and Demolition Activities;*
- *Environmental Guidelines for the Location, Construction, and Operation of Hydrocarbon Pipelines and Facilities in Ontario.*
- *Best Practices for the Reduction of Air Emissions from Construction and Demolition Activities;*
- *Environmental Guidelines for the Location, Construction, and Operation of Hydrocarbon Pipelines and Facilities in Ontario;*
- *Encroachment Permit for Provincial Highways (conductor);*
- *Encroachment Permit for Provincial Highways (access roads);*
- *Building and Land Use Permit;*
- *Commercial Access Permit for Upgrades of Access Roads from Provincial Highways;*
- *Development Permit (Ontario Regulation 97/04 CA Act Development, interference with wetlands and alterations to shorelines and watercourses);*
- *Land Use and Work Permits under the Public Lands Act;*
- *Crown Lands Act;*
- *Crown Forest Sustainability Act;*
- *Provincial Parks and Conservation Reserves Act;*
- *Conservation Authorities Act;*
- *Fish and Wildlife Conservation Act;*
- *Endangered Species Act;*
- *Forest Fire Prevention Act;*
- *Access/Use Permit from Municipal Road & Heavy Load Transportation;*
- *Avis d'abattage d'arbres (s'il y a lieu).*

Québec

[L'information concernant le Québec figurera dans la prochaine version du PPE au premier trimestre de 2015.]

Nouveau-Brunswick

- *Clean Environment Act;*
 - *New Brunswick Water Quality Regulations*
- *Clean Water Act;*
 - *New Brunswick WAWA Regulations;*
 - *New Brunswick Watershed Protected Areas Designated Order*
 - *New Brunswick Water Classification Regulation*
 - *Wellfield Protected Areas Designation Order*
 - *Water Classification Regulation*
- *New Brunswick Species at Risk Act;*
 - *Prohibitions Regulation*
- *New Brunswick Fish & Wildlife Act*
 - *New Brunswick Wetlands Conservation Policy*

ANNEXE E
SCHÉMAS TYPES

Numéro de schéma	Titre
STDS-03-ML-03-101	Franchissement type de fossé, de ruisseau et de petite rivière
STDS-03-ML-05-001	Mesures types pour contrôler l'érosion et les sédiments
STDS-03-ML-05-101	Franchissements temporaires par pont d'acier
STDS-03-ML-05-102	Ponts temporaires en rondins
STDS-03-ML-05-103	Franchissements temporaires par ponceau sur appuis
STDS-03-ML-05-104	Franchissements temporaires par pont de glace
STDS-03-ML-05-111	Franchissements de cours d'eau par canal sur appuis
STDS-03-ML-05-112	Franchissements de cours d'eau par endiguement et pompage
STDS-03-ML-05-131	Berme de rétention du sol
STDS-03-ML-05-132	Construction d'une barrière à sédiments
STDS-03-ML-05-312	Épandage de rémanents type pour le contrôle de l'accès
STDS-03-ML-05-313	Épandages de rémanents type pour le contrôle de l'érosion
STDS-03-ML-05-444a	Préparation des emprises en milieu boisé – Sans décapage
STDS-03-ML-05-444b	Préparation de l'emprise en milieu boisé – Avec décapage
STDS-03-ML-05-603	Remise en état des berges – Parois en rondins
STDS-03-ML-05-604	Remise en état des berges – Couche de broussailles sur les pentes transversales
STDS-03-ML-05-606	Remise en état des berges - Installation d'un géotextile avec végétation
STDS-03-ML-05-608	Remise en état des berges – Protection contre l'érosion
STDS-03-ML-12-221	Bermes de dérivation types
STDS-03-ML-12-222	Bermes de dérivation types avec chenal d'écoulement
Dessin 1	Aménagement d'une emprise type en milieu boisé
Dessin 1A	Aménagement d'une emprise type en milieu boisé (sol non gelé)
Dessin 2	Récupération des déblais de décapage sur toute la largeur de l'emprise (sol non gelé)
Dessin 3	Récupération de la couche de sol arable sur toute la largeur de l'emprise
Dessin 4	Récupération des déblais de décapage dans les secteurs à niveler

ANNEXE F

PLANS D'INTERVENTION

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
1.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE DÉVERSEMENT.....	2
2.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DÉFAVORABLES	8
3.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE FORTS COURANTS OU D'INONDATIONS.....	10
4.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE DE SOLS DÉTREMÉS	12
5.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS D'INCENDIE.....	13
6.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE MANUTENTION DU SOL	15
7.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS D'ÉROSION DU SOL.....	16
8.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE DE SOLS CONTAMINÉS.....	18
9.0 PROCÉDURES DE FORAGE DIRECTIONNEL ET PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE DÉVERSEMENT DE BOUES DE FORAGE DANS LES COURS D'EAU	20
9.1 Matériel d'intervention d'urgence	20
9.2 Surveillance.....	21
9.3 Intervention d'urgence	22
10.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE D'ESPÈCES VÉGÉTALES ET DE COMMUNAUTÉS ÉCOLOGIQUES PRÉOCCUPANTES	26
11.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE D'UNE ESPÈCE FAUNIQUE PRÉOCCUPANTE	27
12.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE DE RESSOURCES PATRIMONIALES.....	29
13.0 PLAN D'URGENCE EN CAS DE DÉCOUVERTE DE TERRES TRADITIONNELLES.....	30
13.1 Terres traditionnelles connues avant la construction.....	30
13.2 Terres traditionnelles découvertes pendant la construction	33

1.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE DÉVERSEMENT

Introduction

Selon l'emplacement, la substance et la quantité déversée, l'incident peut devoir être signalé aux autorités fédérales ou provinciales concernées. Il incombera à l'inspecteur en environnement de déterminer s'il faut signaler un incident à l'externe et suivre les exigences réglementaires en matière de rapport. Par conséquent, Énergie Est a comme politique de signaler à l'interne tous les déversements à l'inspecteur en environnement, peu importe l'emplacement, la substance et la quantité déversée.

Le directeur des travaux et le ou les inspecteurs en environnement informeront immédiatement l'organisme réglementaire compétent lorsqu'un incident à signaler survient. S'il s'avère impossible de le faire, la notification sera faite dans les plus brefs délais possibles après la détection du déversement. Si l'entrepreneur dispose d'un plan d'intervention en cas de déversement, ce dernier sera révisé pour s'assurer qu'il répond aux exigences prévues au plan d'intervention en cas de déversement d'Énergie Est. En cas d'incohérences, il faut répondre à l'exigence la plus sévère.

Mesures générales

Voici les mesures générales à prendre durant la construction.

1. Toutes les aires de travail seront dotées d'un équipement de protection en cas de déversement approprié, conformément au plan de gestion des déchets (annexe G). L'équipement d'intervention à utiliser et l'endroit où l'entreposer dépendent du risque que présente le déversement à chaque aire de travail.
2. Des directives précises sur les personnes à contacter et les mesures d'intervention à prendre en cas de déversement seront affichées dans le bureau de chantier.

Intervention initiale

Les mesures suivantes seront prises dès la détection d'un déversement.

1. En cas de déversement d'une substance dangereuse, la première personne arrivée sur les lieux suivra les étapes présentées dans les procédures d'intervention en cas de déversement de l'entrepreneur et la liste de contrôle en cas de déversement.
2. Dès qu'il est informé d'un déversement, l'entrepreneur s'assurera immédiatement que:
 - des mesures soient prises dans le but d'atténuer les risques pour la santé humaine, notamment la nomination d'un directeur de la sécurité;
 - l'équipement nécessaire soit réuni et des mesures soient prises pour contrôler et contenir le déversement;
 - toutes les ressources soient disponibles pour contenir et nettoyer le déversement.
3. Dès qu'il est informé d'un déversement, l'inspecteur en environnement s'assurera immédiatement de:
 - aviser les organismes de réglementation compétents (par exemple l'ONÉ). Les autres parties prenantes à aviser sont l'ingénieur du Projet, le conseiller en environnement d'Énergie Est et, au besoin, la GRC.

Procédures générales à suivre pour le confinement du déversement

L'efficacité du confinement d'un produit déversé sur le sol ou dans l'eau dépend de plusieurs facteurs, entre autres: couverture et topographie du sol, hydrogéologie, solubilité de la substance, viscosité du liquide, courants d'eau, perméabilité du sol et conditions météorologiques.

Le confinement des matières déversées se fera selon les grandes lignes directrices suivantes.

1. La première personne arrivée sur les lieux suivra les étapes présentées dans les procédures d'intervention en cas de déversement de l'entrepreneur et la liste de contrôle en cas de déversement.
2. Évaluer les risques que représente la situation pour la sécurité.
3. Enlever les sources d'inflammation, s'il est possible de le faire en toute sécurité.
4. Identifier le produit, éliminer la source du déversement et contenir physiquement le produit déversé dès qu'il est possible de le faire en toute sécurité.
5. Éviter d'utiliser de l'eau ou des extincteurs chimiques sur des déversements de produits non pétroliers sauf s'il est nécessaire de le faire pour maîtriser un incendie ou éviter une explosion, car de nombreux produits chimiques réagissent violemment au contact de l'eau et des produits chimiques extincteurs peuvent produire des émanations toxiques. En outre, certains produits chimiques peuvent être solubles dans l'eau et leur dispersion rend le confinement et le nettoyage plus difficiles.
6. Réduire au minimum la circulation sur les sols contaminés.
7. Utiliser des dépressions naturelles ou des bermes fabriquées à l'aide de matériaux et d'équipement se trouvant à proximité du lieu de déversement pour contenir physiquement le produit déversé sur le sol. Il peut être nécessaire d'utiliser des barrages flottants dans les cours d'eau.

Les directives pour le nettoyage en cas d'accidents particuliers sont décrites ci-dessous.

Transport par camions

À tout le moins, les directives générales ci-dessous doivent être observées pour le confinement et le nettoyage des substances les plus dangereuses s'écoulant d'un camion:

1. Confiner le produit déversé.
2. Assécher la source de la fuite par pompage, s'il y a lieu.
3. Retirer la source du déversement du site.
4. Récupérer le produit déversé.
5. Nettoyer les zones contaminées.
6. Expédier les tampons absorbants ainsi que le sol et la végétation fortement contaminés à un site autorisé. Dans les zones où le sol est légèrement contaminé et où la remise en état est possible, amender le sol, répéter au besoin, prélever un échantillon du sol et ensemercer, s'il y a lieu.

Déversements dans un plan d'eau ou une zone adjacente à un plan d'eau

À tout le moins, les directives générales ci-dessous doivent être observées pour le confinement et le nettoyage des substances les plus dangereuses s'écoulant près d'un plan d'eau ou dans celui-ci:

1. Construire des bermes, des fosses ou des tranchées afin de contenir ou d'empêcher le produit déversé de pénétrer un plan d'eau.
2. Utiliser, si possible, des estacades flottantes, des écrémeurs et des produits absorbants, etc., pour confiner et récupérer le produit déversé dans un plan d'eau.

3. Récupérer le produit déversé.
4. Nettoyer les zones contaminées.
5. Expédier le sol et la végétation fortement contaminés à un site de traitement autorisé. Les zones où le sol est légèrement contaminé et où la remise en état in situ est possible seront restaurées comme il se doit, selon la méthode déterminée par le ou les inspecteurs en environnement.

Déversements mineurs

Les effets des déversements mineurs peuvent généralement être atténués si des mesures appropriées sont prises. Toutefois, tous les déversements mineurs de carburant ou de produits nocifs doivent être signalés immédiatement à l'inspecteur en environnement.

À tout le moins, suivre les directives ci-dessous lors du nettoyage des déversements mineurs de carburant ou d'autres substances dangereuses:

1. Modifier les travaux de construction menés à proximité immédiate du déversement mineur pour que la zone touchée ne soit pas perturbée.
2. Le ou les inspecteurs en environnement détermineront les méthodes qu'il convient d'adopter pour enlever les sols ou la végétation contaminés et les expédier à une site de traitement autorisé ou les restaurer comme il se doit.

AUTORITÉS À INFORMER EN CAS DE DÉVERSEMENT	
Organisme de réglementation	Remarques
Alberta - Ligne en cas de déversement 1-800-222-6514	Tout déversement, toute fuite ou toute urgence qui peut causer, cause ou a causé un effet négatif sur l'environnement.
Saskatchewan Ministry of Environment Spill Control Centre 1-800-667-7525	Tout déversement, toute fuite ou toute urgence qui peut causer, cause ou a causé un effet négatif sur l'environnement.
Manitoba Programme d'intervention d'urgence de Conservation Manitoba (ligne directe 24 h sur 24 pour les urgences environnementales, y compris les déversements) 204-944-4888	Tout déversement, toute fuite ou toute urgence qui peut causer, cause ou a causé un effet négatif sur l'environnement.
Ontario Ministère de l'Environnement de l'Ontario, déversements ou urgences 1-800-268-6060	Tout déversement, toute fuite ou toute urgence qui peut causer, cause ou a causé un effet négatif sur l'environnement.
Québec Urgence-Environnement (pour les urgences environnementales, y compris les déversements) 1-866-694-5454	Tout déversement, toute fuite ou toute urgence qui peut causer, cause ou a causé un effet négatif sur l'environnement.

<p>Nouveau-Brunswick Centre d'intervention en cas de déversement de la Garde côtière Canadienne (déclaration des déversements) 1-800-565-1633</p>	<p>Tout déversement, toute fuite ou toute urgence qui peut causer, cause ou a causé un effet négatif sur l'environnement.</p>
<p>Bureau de la sécurité des transports* Téléphone: 1-819-997-7887 Télécopieur: 403-299-3913</p> <p>REMARQUE: Le Bureau de la sécurité des transports doit aviser l'ONÉ de tout déversement devant être signalé. L'entreprise doit aussi aviser directement le gestionnaire de projet, Opérations de l'ONÉ.</p>	<p>Toutes les installations réglementées par l'ONÉ doivent signaler les incidents environnementaux au Bureau de la sécurité des transports. Par « incident », on entend un événement qui entraîne:</p> <ul style="list-style-type: none">• le décès d'une personne ou une blessure grave;• un effet négatif important sur l'environnement;• un incendie ou une explosion non intentionnel;• un déversement inopiné ou non confiné d'hydrocarbures à faible pression de vapeur (FPV) en quantité supérieure à 1,5 m³;• un déversement inopiné ou non confiné de gaz d'hydrocarbures à haute pression de vapeur (HPV).

LISTE DE CONTRÔLE EN CAS DE DÉVERSEMENT

Les étapes ci-dessous doivent être suivies par la première personne arrivée sur les lieux d'un déversement ou d'un rejet de produit dangereux.

- (a) S'il est possible de le faire sans assistance supplémentaire, évaluer les dangers pour la sécurité, atténuer les risques pour la santé et déterminer la composition du produit déversé (consulter le formulaire Rapport de déversement, à la page suivante). _____
- (b) S'il est possible de le faire en toute sécurité, enlever toutes les sources possibles d'incendie, arrêter le déversement et mettre en œuvre un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement (*par exemple* le contrôle, le confinement et le nettoyage). _____
- (c) Après avoir arrêté le déversement, tenter de contenir le produit déversé. _____
- (d) Aviser le directeur des travaux et le ou les inspecteurs en environnement. _____
- (e) Dresser la liste des dangers pour l'environnement (*par exemple* la proximité des plans d'eau) et des travaux de nettoyage nécessaires. _____
- (f) Si les activités susmentionnées dépassent les capacités du personnel immédiatement disponible, ne pas hésiter à demander une assistance aux personnes qualifiées. _____

Remarque: Le directeur des travaux et l'inspecteur en environnement sont responsables de communiquer avec les organismes réglementaires. Le conseiller en environnement d'Énergie Est est responsable de faire le rapport de suivi pouvant être exigé par les règlements ou les lignes directrices.

RAPPORT DE DÉVERSEMENT

Type de substance déversée:

Essence _____
Carburant diesel _____
Huile de lubrification _____
Liquide hydraulique _____
Antigel pour véhicules _____
Autre (préciser) _____

Date et heure du déversement ou de la constatation: _____

Source du déversement: _____

Surface occupée par le produit déversé (m²): _____

Profondeur du déversement (cm): _____

Volume du produit déversé (L): _____

Date estimée du déversement: _____

Durée du rejet: _____

Endroit (terre, eau, terre et eau): _____

Type de sol (*par exemple* sable, argile): _____

Emplacement: vers l'est _____; vers le nord _____ Zone UTM ____;
KP _____

Utilisation du terrain: _____

Zone sensible sur le plan environnemental potentiellement touchée: _____

Conditions météorologiques au moment du constat: _____

Mesures prises pour réduire, contrôler ou arrêter le déversement: _____

Plan de remise en état et calendrier de mise en œuvre, au besoin: _____

État actuel du programme de remise en état: _____

(jj/mm/aa) (heures:minutes): _____

Formulaire rempli par:

Nom: _____ (caractères d'imprimerie) _____ (signature)

Date: _____

2.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DÉFAVORABLES

Le ou les inspecteurs en environnement voient à assurer la surveillance et à instaurer toutes les procédures qui s'imposent, ainsi qu'à communiquer, au besoin, avec les organismes de réglementation concernés. Au besoin, une réunion est tenue sur le terrain pour s'assurer que toutes les parties prenantes comprennent bien les préoccupations.

Lorsque les conditions météorologiques défavorables et les travaux risquent d'avoir des effets négatifs sur l'environnement, le ou les inspecteurs en environnement suspendront cette étape des travaux jusqu'à ce que la météo se calme ou que des mesures d'atténuation efficaces soient prises. La présente section porte sur les mesures d'atténuation qui peuvent être prises. Certaines mesures d'atténuation environnementale se fondent sur l'état particulier de l'emprise et le calendrier des travaux.

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation qui permettent de poursuivre les activités et de réduire le risque d'effets négatifs pour l'environnement.

ÉROSION ÉOLIENNE	
Mesures d'atténuation à considérer	
1	Appliquer uniformément du paillis ou un agent poisseux sur les andains de sol arable ou de déblais de décapage et à toute autre zone subissant l'érosion éolienne.
2	Arroser les zones identifiées lorsque les travaux ou des vents assez forts ont créé un risque d'érosion du sol arable ou des déblais de décapage.
3	Appliquer de la paille sur le sol arable ou les déblais de décapage et à tout autre endroit où le vent a créé un risque d'érosion du sol. Les sources de paille sont assujetties à l'approbation du propriétaire foncier ou de l'organisme de réglementation, et elles doivent être approuvées par le ou les inspecteurs en environnement. Lorsqu'il est impossible de trouver de la paille propre, il est acceptable d'ensemencer, à une densité de semis équivalant à la moitié de la densité normale, une culture annuelle propre et non appétente.
ÉROSION HYDRIQUE	
Bermes et clôtures anti-érosion temporaires	
1	Des bermes temporaires, une clôture anti-érosion ou toute autre mesure d'atténuation appropriée (<i>par exemple</i> des fascines ou un tapis anti-érosion) seront mises en œuvre le long de la tranchée, des andains de matériaux de surface et de toute autre zone où il y a risque d'érosion hydrique.
2	Afin de prévenir l'accumulation d'eau et l'érosion, il faut maintenir le drainage transversal de l'emprise. Des mesures appropriées (<i>par exemple</i> des fosses ou un pompage de l'excédent d'eau) pour prévenir les substances nuisibles de pénétrer dans un cours d'eau doivent être prises, où et lorsque requises.
Entretien et stabilisation de l'emprise	
1	En présence de conditions météorologiques défavorables, Énergie Est demandera à l'entrepreneur de réduire la circulation inutile et le nombre de véhicules sur l'emprise. L'entrepreneur devra mieux planifier les travaux pour resserrer les échéances ou disperser les équipes de travail, selon ce qui convient le mieux (<i>par exemple</i> à proximité immédiate des travaux d'excavation, de mise en fouille et de remblayage). Pour réduire les effets, on suivra le principe d'une entrée pour une sortie à tous les points d'accès de l'emprise.
2	La circulation sera restreinte sur l'emprise. L'organisme de réglementation concernée devra autoriser tous les travaux menés à l'extérieur de l'emprise.
3	Le plan de circulation sur l'emprise sera modifié pour éviter le passage répété de véhicules dans les mêmes zones.

4	En présence de conditions météorologiques défavorables, l'entrepreneur sera tenu de niveler l'emprise en marche arrière au cours et à la fin de la journée. Le nivellement en marche arrière de l'emprise permet de remplir les ornières laissées par les pneus, ce qui aide à prévenir l'érosion hydrique et à rétablir la solidité de la surface de travail sur l'emprise.
5	En présence de conditions météorologiques défavorables, le sol arable et les matériaux de surface ou le sous-sol peuvent être décapés et déposés sur le bord de l'emprise, si le ou les inspecteurs en environnement l'autorisent. Le sol arable, les matériaux de surface et le sous-sol seront épandus également sur toute l'emprise au moment du nettoyage.
6	En présence d'un dégel printanier ou dans les endroits indiqués par Énergie Est, et en consultation avec les représentants des organismes de réglementation concernés, les techniques de franchissement des cours d'eau par les véhicules peuvent être modifiées ou remplacées par d'autres techniques appropriées.
7	Lorsque disponible et utile, de l'équipement sur chenilles peut être requis pour réaliser certains travaux.
8	Les travaux réalisés dans les zones très vulnérables peuvent être interrompus et déplacés dans des zones moins fragiles.
9	Devant l'échec de toutes les mesures d'atténuation, il est possible de suspendre les travaux jusqu'à ce que la météo se calme, ce qui entraînera un retard dans l'échéancier. La fermeture du chantier fera suite à des discussions entre le directeur des travaux, l'entrepreneur, le conseiller en environnement et les organismes de réglementation concernés. La reprise des travaux doit être autorisée au préalable par le directeur des travaux, en consultation avec le ou les inspecteurs en environnement.

3.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE FORTS COURANTS OU D'INONDATIONS

Le ou les inspecteurs en environnement surveilleront les conditions météorologiques de façon quotidienne. En présence ou en prévision d'une importante tempête, un personnel qualifié inspectera tous les franchissements de cours d'eau où des travaux de construction sont en cours ou terminés, afin de déterminer s'il faut mettre en place des mesures correctives.

Les organismes de réglementation concernés seront informés au moment voulu, dès que possible, par le ou les inspecteurs en environnement ou le directeur des travaux, que des mesures d'intervention ont été mises en place (annexe B).

Lorsque la méthode de franchissement isolé de cours d'eau est recommandée, il se peut que les techniques prévues ne puissent être appliquées en période de forts courants ou de conditions humides inhabituelles.

Les mesures d'intervention suivantes seront prises progressivement ou individuellement, suivant le cas, lorsque de forts courants ou des crues sont prévus avant le début des travaux de franchissement de cours d'eau.

1. Évaluer la capacité de la méthode de franchissement proposée de faire face au débit d'eau attendu. Si Énergie Est juge que le recours à la méthode de franchissement proposée est possible, la construction du franchissement sera réalisé.
2. Reporter la construction du franchissement de cours d'eau à une date ultérieure lorsque les courants auront diminué, si Énergie Est juge que le recours à la méthode de franchissement proposée n'est pas possible.
3. Lorsque les courants attendus et les contraintes de temps se conjuguent pour faire obstacle à la méthode de franchissement proposée, il faut demander aux organismes de réglementation compétents l'autorisation d'utiliser une autre méthode de franchissement.

Les mesures d'intervention suivantes seront prises progressivement ou individuellement, suivant le cas, lorsque de forts courants ou des crues se produisent durant les travaux de franchissement de cours d'eau.

1. Évaluer la capacité de la méthode de franchissement proposée de faire face au débit d'eau attendu. Si Énergie Est juge que le recours à la méthode de franchissement proposée est possible, la construction du franchissement se fera.
2. Augmenter la quantité de matériaux nécessaires pour effectuer le franchissement. Renforcer ou remplacer la ou les structures d'isolement ou de détournement, au besoin.
3. Retirer tout l'équipement ou tous les réservoirs contenant du carburant, de l'huile ou d'autres matières dangereuses des zones à risque d'inondation.
4. Retirer tout l'équipement fixe et mobile se trouvant à l'emplacement du franchissement et le déplacer vers une aire sécuritaire située au-dessus du niveau prévu des hautes eaux.
5. Retirer tout l'équipement d'endiguement ou de canalisation sur appuis qui se trouvent dans le cours d'eau et qui pourraient nuire à l'écoulement des eaux, si les conditions de travail permettent de le faire en toute sécurité.

6. Déplacer toutes les tas de sol arable et de déblais de décapage, selon les directives du ou des inspecteurs en environnement.
7. Dans la mesure du possible, relocaliser les déblais dans un endroit situé au-dessus du niveau prévu des hautes eaux.
8. Évaluer la structure du franchissement des véhicules afin de déterminer si les ponts disposent d'un dégagement adéquat et si les ponceaux ont une capacité adéquate. Prendre les mesures correctives qui s'imposent pour éviter l'inondation des terres adjacentes.
9. Importer des sacs de sable et les placer de façon stratégique pour aider à stabiliser les berges et ajouter de la hauteur afin de prévenir l'inondation des zones environnantes, surtout celles dont la végétation a été enlevée.

4.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE DE SOLS DÉTREMÉS

Énergie Est désignera des inspecteurs en environnement suffisamment formés et expérimentés en matière de sols pour être en mesure de déterminer les sols qui sont trop humides pour y faire certains travaux et le moment où ils seront suffisamment secs ou gelés pour permettre la poursuite des travaux. La décision de poursuivre ou de suspendre certains travaux de construction du pipeline sur les terres dont le sol est excessivement humide sera prise par le directeur des travaux, en consultation avec le ou les inspecteurs en environnement.

Les sols sont considérés comme étant excessivement humides lorsque les travaux prévus pourraient leur causer des dommages inacceptables en raison des ornières creusées jusqu'au sous-sol par la circulation sur la couche de surface, endommager la structure du sol durant sa manutention ou favoriser le compactage et la pulvérisation des matières de surface en raison de la circulation dense.

Afin de réduire au minimum la perturbation du terrain et les dommages à la structure du sol causés par l'orniérage ou la compaction en raison de l'humidité du sol, d'autres méthodes de construction seront employées, au besoin, en présence de sols très humides. Une ou plusieurs des mesures d'intervention énumérées ci-dessous seront prises, selon l'état particulier du chantier.

Mesures d'intervention en présence de sols humides

1. Dans la mesure du possible, limiter la circulation sur le chantier à l'équipement qui est muni de pneus à faible pression au sol ou de larges chenilles.
2. Reporter les travaux de construction au soir ou au petit matin, lorsque le sol est gelé.
3. Installer un géotextile biodégradable, des matelas de bois, des plateformes de bois ou des pontages dans les secteurs problématiques si on a reçu l'autorisation de le faire de la part de l'organisme de réglementation pertinent ou d'une autorité équivalente.
4. En présence de gel, instaurer des mesures favorisant le gel, comme le compactage de la neige ou le labourage, afin d'accroître la force portante du sol dégelé.
5. Suspendre les travaux de débusquage des billots ou prendre d'autres mesures (*par exemple* utiliser des bâches ou du polyéthylène) s'ils risquent d'endommager le bois récupérable en le mettant en contact avec les sols humides.
6. Suspendre les travaux de construction jusqu'à ce que le sol s'assèche ou gèle.

5.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS D'INCENDIE

Avant le début des travaux, l'entrepreneur désignera un de ses employés comme chef de lutte contre les incendies. Le chef de lutte doit connaître les techniques et l'équipement de lutte contre les incendies. Il doit avoir un certain niveau de qualification et d'expérience en lutte contre les incendies ou des connaissances des conditions météorologiques propices aux incendies de forêt et du comportement du feu.

Fournitures d'extinction des incendies

Le matériel d'incendie nécessaire sera disponible sur place, conformément au règlement de l'Alberta concernant la protection des forêts et des prairies (*Forest and Prairie Protection Regulations*). En outre, tout le matériel motorisé doit transporter un extincteur entièrement chargé. Le chef de lutte contre les incendies s'assurera que des extincteurs entièrement chargés sont sur place et que tout le matériel d'incendie est sur place et en bon état. Le matériel d'incendie et l'approvisionnement en eau sur place doivent être accrus à mesure que le risque d'incendie augmente.

En cas d'incendie

Les mesures d'atténuation suivantes seront prises en cas d'incendie.

1. Appliquer les mesures d'extinction d'incendie immédiatement après avoir détecté un incendie, si la situation permet au personnel de le faire en toute sécurité, sous la direction du chef de lutte contre les incendies.
2. Le personnel travaillant au Projet doit signaler immédiatement l'emplacement et l'ampleur de l'incendie, ainsi que la direction du vent au chef de lutte contre les incendies.
3. Le chef de lutte contre les incendies ou la personne désignée par Énergie Est doit signaler les incendies de forêt et fournir les renseignements pertinents au conseiller en environnement d'Énergie Est, au directeur des travaux, à la Division des terres et des forêts publiques d'AESRD, aux agents des règlements municipaux et aux services locaux des incendies. Les rapports à soumettre aux autorités provinciales doivent être rédigés sans tarder. Consulter le formulaire de rapport d'incendie pour les directives à suivre au moment de faire rapport d'un incendie aux organismes de réglementation.
4. Le chef de lutte contre les incendies déploiera l'équipe et le matériel d'incendie afin de sécuriser les zones de protection ou d'éteindre le feu directement, si possible. Tout le personnel et le matériel doivent être mis à la disposition de la lutte contre l'incendie. Limiter, le cas échéant, les efforts de lutte contre les incendies pour des questions de sécurité et tenir compte de l'état de l'incendie, de la sécurité, de la condition physique du personnel et de la disponibilité de l'équipement.
5. Le chef de lutte contre les incendies inspecte le lieu de l'incendie le plus tôt possible immédiatement à orchestrer les mesures de lutte contre les incendies jusqu'à ce que l'autorité provinciale pertinente le relève de ses fonctions ou que les conditions deviennent trop dangereuses.
6. Le chef de lutte contre les incendies déploiera l'équipe et le matériel d'incendie afin de sécuriser les zones de protection ou d'éteindre le feu directement, si possible. Tout le personnel et le matériel doivent être mis à la disposition de la lutte contre l'incendie. Limiter, le cas échéant, les efforts de lutte contre les incendies pour des questions de sécurité et tenir compte de l'état de l'incendie, de la sécurité, de la condition physique du personnel et de la disponibilité de l'équipement.
7. Amener rapidement en lieu sûr le matériel mobile, particulièrement les matières explosives ou inflammables, les véhicules, etc., s'il existe le moindre risque qu'il soit exposés à l'incendie.
8. Le chef de lutte s'assurera que les braises brûlantes soient éteintes et surveillera la zone incendiée pour y déceler la présence de matières fumantes. Utiliser des appareils à infrarouge pour détecter tout point chaud.

FORMULAIRE DE RAPPORT D'INCENDIE

Généralités

Date et heure de l'incendie ou de sa constatation: _____

Source (si connue): _____

Lieu de l'incendie

Subdivision officielle _____ de la section _____, dans le canton _____ du rang _____ à l'ouest du méridien _____.

Emplacement: vers l'est _____; vers le nord _____ Zone UTM _____; KP _____

Autre description du lieu:

Information sur le chantier

Un incendie fait rage:

au sol _____

dans les buissons (de type boisé) _____

sur les terres agricoles _____

autre _____

La vitesse de propagation est:

immobile _____

modérée (plus lente qu'une marche normale?) _____

rapide (plus vite qu'une marche normale?) _____

Y a-t-il des gens dans l'incendie? Oui _____ Non _____ Ne sait pas _____

Des propriétés sont-elles menacées? Oui _____ Non _____ Ne sait pas _____

La route est-elle accessible? Oui _____ Non _____ Ne sait pas _____

Dispose-t-on d'eau sur place? Oui _____ Non _____ Ne sait pas _____

Toute autre observation? _____

(par exemple éclair, reconstitution, véhicules)

Information sur la fumée

En l'absence d'une vue sur l'incendie, seule la fumée est visible:

Couleur: gris pâle _____ Colonne: intermittente _____

gris moyen _____ épars _____

gris foncé _____ légère _____

noire _____ dense _____

6.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE MANUTENTION DU SOL

Bien que les critères de manutention des sols présentés dans le présent PPE abordent les principaux problèmes de manutention des sols qui pourraient survenir durant la construction du pipeline, il se peut que les problèmes mineurs suivants se produisent également durant les travaux de construction et entraînent une perte de potentiel du sol s'ils ne sont pas réglés. Des mesures d'atténuation sont fournies afin de réduire les effets potentiels des travaux de construction.

Situation ou préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Peu ou aucun sol arable sur les terres cultivées, les pâturages ou les terres à foin.</i>	1. Suivre les directives fournies dans l'inventaire des sols, comme indiqué sur les cartes détaillées du tracé.
<i>Peu de différence de couleur entre le sol arable/déblais de décapage et la couche de sol inerte</i>	2. Déterminer le sol inerte par sa texture et sa structure afin d'apporter toute modification à la profondeur propre au site. 3. Se servir des profondeurs de sol arable/déblais de décapage indiquées dans l'étude des sols et sur les cartes détaillées du tracé comme guide.
<i>Sous-sol ou sol arable/déblais de décapage pierreux</i>	4. Essayer d'utiliser l'équipement classique pour décapier le sol arable. 5. Utiliser une rétrocaveuse si les mesures énoncées ci-dessus sont inefficaces. 6. Retirer les pierres après le remblayage et le terrassement. 7. Ramasser les roches après la remise en place du sol arable et des déblais de décapage.
<i>Substrat rocheux peu profond</i>	8. Le défonçage est préférable au dynamitage en présence de roches lors de l'excavation de la tranchée. 9. Ne pas remblayer le substrat rocheux dans la partie supérieure de 0,5 m de la tranchée sur les terres agricoles. 10. Le substrat rocheux excédentaire sera éliminé à des endroits approuvés par le propriétaire foncier et le représentant du gouvernement concerné. 11. Importer des matériaux de remblai supplémentaires ou de remplacement, si on en a reçu l'autorisation, depuis des endroits approuvés par le représentant gouvernemental approprié.
<i>Autre mesure de manutention des sols ou aucun décapage du sol arable/couche supérieure de sol demandé par le propriétaire foncier</i>	12. Discuter des avantages de la méthode de manutention des sols proposée avec le propriétaire foncier. 13. Si le propriétaire foncier maintient sa demande après les discussions, exécuter les travaux de manutention de la couche de sol arable ou des déblais de décapage conformément à cette demande.
<i>Démarcation inégale entre le sol arable/déblais de décapage et le sol inerte</i>	14. Utiliser du matériel permettant un réglage micrométrique de la profondeur au moment de récupérer le sol arable ou les déblais de décapage.
<i>Pulvérisation des sols</i>	15. Réduire au minimum la circulation sur l'emprise.
<i>Grands vents</i>	16. Suspendre la manutention du sol arable et des déblais de décapage en présence de grands vents.

7.0 PLAN D'INTERVENTION EN CAS D'ÉROSION DU SOL

En présence de signes évidents d'érosion éolienne ou hydrique au cours des travaux de construction du Projet, l'entrepreneur verra à affecter tout le personnel et le matériel nécessaire pour lutter contre l'érosion. Durant les travaux de construction, le ou les inspecteurs en environnement, en consultation avec le conseiller en environnement d'Énergie Est, détermineront les procédures à suivre pour contrôler l'érosion du sol et régler tous les autres problèmes liés à la manutention des sols rencontrés.

Le tableau suivant dresse la liste des mesures de contrôle à prendre, selon les besoins. Il faudra suivre une procédure semblable lors de l'exploitation du pipeline.

Préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Érosion hydrique</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Mettre en œuvre une ou plusieurs des mesures d'atténuation suivantes:<ul style="list-style-type: none">• installer des clôtures anti-érosion près de la base des pentes;• reniveler les rigoles et les ravinelements;• construire des fossés transversaux et des bermes pour réduire l'espacement sur les pentes plus abruptes ou sur les sols plus érodables;• construire des bermes temporaires à l'aide du sous-sol, de sacs de sable, de fascines, de géotextiles biodégradables ou de barrages submersibles durant les travaux de construction;• couvrir la surface de la pente ascendante des bermes d'un géotextile, de roches, de rondins ou de sacs de sable;• faire venir des rémanents de petit diamètre, puis les épandre et rouler dessus;• ensemençer de nouveau une plante de couverture annuelle dès que possible après la construction;• transplanter des arbustes indigènes, planter des saules ou employer toute autre technique de génie biologique;• installer des indicateurs de pente aux endroits vulnérables aux ruptures de pente ou aux glissements de terrain; consulter un ingénieur en géotechnique;• interrompre les travaux de construction jusqu'à ce que le risque d'érosion diminue ou que les conditions s'améliorent.
<i>Érosion éolienne</i>	<ol style="list-style-type: none">2. Interrompre les travaux de construction ou les déplacer jusqu'à ce que les vents se dissipent et que les conditions s'améliorent.3. Envisager d'appliquer les techniques suivantes si l'érosion éolienne de l'andain de sol arable ou de déblais de décapage est préoccupante:<ul style="list-style-type: none">• arroser l'andain de sol arable ou de déblais de décapage;• mettre un andain de neige (si disponible) sur l'andain de sol arable ou de déblais de décapage;• appliquer un agent poisseux (à la densité recommandée par le distributeur) sur l'andain de sol arable ou de déblais de décapage;• compacter l'andain de sol arable ou de déblais de décapage à l'aide d'un rouleau à pieds de mouton ou tout autre équipement approprié.4. Envisager l'application des techniques suivantes si l'érosion éolienne est préoccupante après la remise en place du sol arable ou des déblais de décapage:<ul style="list-style-type: none">• ensemençer une plante céréalière ou une plante de couverture hybride stérile;

Préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Érosion éolienne (suite)</i>	<ul style="list-style-type: none">• appliquer de la paille à raison de 2 à 2,5 tonnes/ha;• appliquer un paillis de type Hydromulch ou un agent poisseux;• épandre des rémanents de petit diamètre utilisés comme paillis et rouler dessus;• ajouter du fumier de provenance locale et cultiver;• installer des clôtures brise-vent.
<i>Érosion ou affaissement des berges</i>	5. Mettre en œuvre une ou plusieurs des mesures d'atténuation suivantes: <ul style="list-style-type: none">• installer une géogrille végétalisée;• installer des rondins de fibres de coco;• installer des murs-caissons en rondins en guise de protection des berges;• installer un tapis anti-érosion biodégradable;• planter des saules au printemps;• transplanter des massifs de saules, installer des fascines de saules ou des couches de broussailles;• installer des murs de retenue constitués d'arbres;• installer des gabions de roches ou revêtir les berges d'un enrochement (sous réserve de l'approbation du MPO).

8.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE DE SOLS CONTAMINÉS

Durant les travaux, il est possible de rencontrer du sol (et de l'eau) soupçonné d'être contaminé par des sources connues ou inconnues. La raison d'être du présent plan d'intervention est d'établir les étapes recommandées pour procéder à un traitement uniforme, sécuritaire et respectueux de l'environnement du sol contaminé (et de l'eau qu'il contient).

Les mesures d'atténuation suivantes seront prises en présence de sites contaminés de source connue ou inconnue.

Préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Sites contaminés de source connue</i>	<p>Excaver les sols contaminés et les entreposer sur place, dans des endroits appropriés, en vue de leur disposition.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Les sols contaminés consignés et disposés conformément au plan de gestion des déchets et au Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), si applicable.2. S'il existe un risque environnemental pour les propriétés adjacentes, Énergie Est doit demander à son entrepreneur de prendre des mesures supplémentaires, notamment aménager des zones de confinement étanches entourées d'une berme et des étangs de sédimentation étanches, ainsi que de mener des tests de sol et d'eau supplémentaires pour évaluer le risque de migration du contaminant hors du site et de propagation de la contamination.
<i>Sites contaminés de source inconnue</i>	<p>En présence d'une zone soupçonnée d'être contaminée, la procédure à suivre est la suivante:</p> <ol style="list-style-type: none">3. L'entrepreneur d'Énergie Est suspendra tous les travaux à proximité immédiate.4. L'entrepreneur d'Énergie Est informera immédiatement le directeur des travaux et l'inspecteur en environnement de la situation.5. Énergie Est effectuera une évaluation préliminaire du site afin de déterminer si le sol en question est possiblement contaminé.6. Énergie Est déterminera si le sol en question pourrait être contaminé en fonction:<ul style="list-style-type: none">• de l'emplacement particulier du sol suspect ou contaminé;• de l'utilisation des terres adjacentes;• de la façon dont il a été découvert (excavé, suintement, écoulement, solide, etc.);• de la quantité de contaminants (volume du sol/liquides).7. En fonction des indicateurs trouvés sur place, qui comprennent des indicateurs olfactifs et visuels, Énergie Est peut décider de demander à un expert-conseil tiers de déterminer si le site est contaminé, ce qui peut exiger le forage de trous et l'excavation de tranchées pour prélever et analyser des échantillons de sol.8. Un rapport d'incident lié à la zone soupçonnée d'être contaminée sera remis à l'ONÉ, conformément à l'article 52 du <i>Règlement de 1999 sur les pipelines terrestres</i>.

Préoccupation	Mesures d'atténuation
<i>Sites contaminés de source inconnue (suite)</i>	<p>9. L'entrepreneur d'Énergie Est verra à sécuriser la zone et tout sol excavé suspect et à éviter tout contact ou perturbation inutile du sol. Pour sécuriser la zone, il faut notamment:</p> <ul style="list-style-type: none">• placer le sol excavé sur une membrane imperméable;• couvrir le sol excavé d'une membrane imperméable pour l'isoler des intempéries;• entreposer le sol excavé loin des cours d'eau, des milieux humides ou des cultures;• placer des bermes imperméables autour des matières excavées pour isoler et confiner le sol. <p>10. Si l'excavation peut être laissée ouverte sans danger, la zone sera sécurisée jusqu'à l'obtention de plus amples directives. Si l'excavation ne peut être laissée ouverte sans danger, elle sera remblayée avec ses propres matériaux excavés.</p> <p>11. Les travaux seront suspendus si:</p> <ul style="list-style-type: none">• la poursuite de l'excavation dans une zone suspecte ou contaminée met en danger la santé et la sécurité des travailleurs (voir CCME 1999, Recommandations canadiennes pour la qualité des sols: environnement et santé humaine);• la poursuite des travaux dans la zone de sols contaminés risque de soulever des questions liées au non respect des lois environnementales. <p>12. La gestion des matières contaminées comprend les tâches suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• terminer les travaux;• s'assurer que les questions de conformité sont adressées;• s'assurer que les préoccupations liées à la santé et à la sécurité sont résolues (voir CCME 1999, Recommandations canadiennes pour la qualité des sols: environnement et santé humaine);• s'assurer que tout sol ou toute eau contaminé dont la responsabilité incombe à Énergie-Est est consigné, enlevé, traité et disposé adéquatement (consulter le plan d'intervention en cas de déversement à l'annexe F). <p>13. Les sols contaminés seront excavés, entreposés, consignés dans un manifeste et disposé dans un site autorisé. Selon les indicateurs olfactifs et visuels, des spécialistes seront déployés dans la zone afin de diriger le nettoyage et l'élimination des matières contaminées.</p>

9.0 PROCÉDURES DE FORAGE DIRECTIONNEL ET PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE DÉVERSEMENT DE BOUES DE FORAGE DANS LES COURS D'EAU

Lors d'un forage directionnel, le rejet accidentel des boues de forage près ou dans un cours d'eau pourrait nuire à l'environnement. Le plan d'intervention qui suit vise à assurer la prise de mesures appropriées pour réduire au minimum le risque d'effets négatifs lors du forage directionnel.

L'entrepreneur et Énergie Est doivent faire preuve de prudence durant tous les aspects du forage directionnel afin de s'assurer que le risque de rejet de boues de forage dans l'eau est réduit au minimum ou, s'il survient, que les effets sur l'environnement sont réduits au minimum.

Si l'entrepreneur dispose d'un plan d'intervention en cas de déversement de boues de forage dans un cours d'eau, Énergie Est et l'entrepreneur examineront les deux plans pour s'assurer que les exigences les plus strictes sont appliquées.

Mesures générales

1. S'assurer que le personnel de supervision soit au courant du présent plan d'intervention avant d'entreprendre les travaux de forage.
2. Obtenir l'accès aux zones situées au-delà des limites de l'entente sur les droits de surface du Projet de pipeline le long de la trajectoire de forage afin de surveiller, de contenir et de nettoyer tout rejet possible de débris de fracturation.
3. Installer une colonne de surface au point d'entrée à une profondeur supérieure à la couche de matières les plus grossières, au besoin.
4. S'assurer que la composition des boues de forage se limite à la boue bentonitique provenant des dispositifs de forage, à de l'eau et, au besoin, à d'autres adjuvants inertes. Aucun adjuvant toxique n'est permis. Fournir les fiches signalétiques (FS) à Énergie Est, à sa demande.
5. Construire un puisard au point d'entrée, ainsi qu'une berme de sol inerte au bas de la pente du point de sortie proposé, dont la capacité devra être adéquate pour contenir les volumes de boues de forage prévus qui pourraient être rejetées durant le retrait et les autres travaux de forage. Construire une fosse de la capacité susmentionnée au point de sortie une fois le trou de guidage est complété (consulter l'annexe E, schéma STDS-03-ML-05-131).
6. Installer une colonne de surface au point de sortie si des dépôts à texture grossière près de la surface peuvent nuire à la circulation des boues de forage.
7. Élaborer un plan de nettoyage avant le forage. Le plan sera préparé par l'entrepreneur en forage, en consultation avec le personnel d'inspection d'Énergie Est. Obtenir les autorisations appropriées afin d'accéder à la zone de rejet, si elle se trouve à l'extérieur de l'emprise, et de pomper les boues.
8. Remettre en état les superficies occupées par les fosses d'entrée et de sortie qui ont contenu des boues de forage dès que le forage est terminé, selon les exigences applicables contenues dans la Directive 050 de l'ERCB concernant la gestion des déchets de forage (*Drilling Waste Management*).

9.1 Matériel d'intervention d'urgence

1. Conserver sur le chantier le matériel suivant en quantité suffisante durant les travaux de forage afin de contenir tout rejet accidentel de bous de forage:
 - sacs de sable;
 - toile filtrante (par exemple une clôture anti-érosion);
 - barres en T;
 - pilons;
 - tours d'éclairage, lampes de poche ou lampes frontales;

- pelles;
 - polyéthylène de 6 mils;
 - deux pompes à résidus munies d'un boyau anti-fuite suffisamment long et de têtes d'aspiration.
2. Maintenir un ou plusieurs camions-vacuum sur place durant les travaux de retrait.
 3. Maintenir du matériel d'échantillonnage de la qualité de l'eau approprié sur place durant le forage afin d'assurer le prélèvement d'échantillons d'eau pour en vérifier la qualité. Le matériel à conserver sur place qui sera fourni par Énergie Est ou l'entrepreneur comprend notamment:
 - un turbidimètre;
 - une perche d'échantillonnage;
 - des bottes-pantalons à la poitrine;
 - des bouteilles d'échantillon d'eau (bouteilles d'environ 30 à 500 ml);
 - un bateau;
 - des glacières.
 4. S'assurer que le programme d'échantillonnage de la qualité de l'eau, s'il est appliqué, soit en place avant le forage et qu'il contienne les renseignements suivants:
 - les endroits de prélèvement d'échantillons (un site de contrôle en amont et plusieurs sites en aval);
 - la fréquence d'échantillonnage;
 - les procédures d'échantillonnage.

Le programme sera modifié si justifié par les conditions rencontrées.

5. S'assurer qu'au moins trois paires de walkies-talkies et des piles de rechange soient disponibles sur place et puissent être utilisées lors des activités de surveillance.

9.2 Surveillance

1. Mettre en œuvre les plans de surveillance de la qualité de l'eau afin de déceler la présence de sédiments durant les travaux de forage. La surveillance de la qualité de l'eau permettra de respecter les recommandations du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) (2001) et les limites provinciales quant aux solides en suspension totaux (TSS) et servira à détecter tôt tout problème durant la construction.
2. Le personnel de supervision sera sur place en tout temps durant les travaux de forage, d'alésage et de retrait pour s'assurer que les mesures d'intervention d'urgence sont prises immédiatement et de manière efficace. Énergie Est affectera également du personnel d'inspection sur place à toutes les étapes de forage du cours d'eau.
3. Surveiller et consigner par écrit les pressions annulaires tout au long du forage.
4. Surveiller et consigner par écrit la quantité de fluide qui retourne dans le réservoir/bassin à boue et la quantité de fluide de forage d'appoint nécessaire dans les réservoirs de mélange durant le forage du trou de guidage et l'élargissement du trou (alésage). Tenir un registre détaillé de toutes les activités de forage afin de mettre en corrélation l'état d'avancement du forage et les risques de rejet de débris de fractionnement.
5. Surveiller les portions de la trajectoire de forage situées tant sur les berges que dans l'eau, ainsi que les environs (c'est-à-dire dans un périmètre d'au moins 400 m), pour déceler tout signe de rejet de boues de forage. La superficie de la zone à surveiller sera déterminée après évaluation des conditions géotechniques (c'est-à-dire le volume de fractionnement, le type et la profondeur du substrat) et des conditions de forage (c'est-à-dire la profondeur de la trajectoire de forage ainsi que la distance entre le cours d'eau et les points d'entrée et de sortie). La surveillance se fera de façon continue durant les travaux de forage, et elle se poursuivra pendant au moins huit heures après l'arrêt

des travaux. Du personnel muni de walkies-talkies devra être réparti aux endroits les plus propices à l'observation de tout signe de rejet de boues de forage à la surface ou dans le cours d'eau.

6. S'assurer que le personnel de surveillance et le personnel de forage soient en tout temps en contact.
7. Établir des postes de surveillance aux endroits suivants et prélever des échantillons d'eau qui seront soumis à une inspection visuelle ou à une mesure de la turbidité aux intervalles déterminés advenant le recours à de l'eau ou à des fluides de forage pressurisés.

Site d'échantillonnage de contrôle en aval	Intervalle d'échantillonnage (approx.)
25 m (approx.)	2 heures
100 m (approx.)	2 heures
200 m (approx.)	4 heures
400 m (approx.)	4 heures

Augmenter la fréquence d'échantillonnage si la surveillance d'un retour des boues de forage permet de soupçonner qu'un rejet s'est produit.

8. Lorsque le cours d'eau est couvert de glace, les conditions du chantier peuvent permettre une surveillance visuelle de la qualité de l'eau en observant les sections libres de glace ou, s'il est sécuritaire de le faire, en creusant et en maintenant un trou dans la glace pour y prélever des échantillons. Fournir des surveillants munis d'un équipement de protection approprié (*par exemple* des cordes, des échelles, un canot pneumatique et des combinaisons de flottaison) pour traverser la glace. Continuer d'évaluer l'état de la glace tout au long du programme de surveillance.
9. Si la surveillance permet de constater des taux de sédiments approchant les valeurs limites, les surveillants de l'environnement alerteront le ou les inspecteurs en environnement et travailleront avec eux à l'élaboration de mesures correctives. Si les mesures correctives sont inefficaces, les travaux de forage seront temporairement suspendus jusqu'à ce que des solutions efficaces soient trouvées.
10. Si le cours d'eau est gelé jusqu'au fond, les conditions du chantier ne permettront pas une surveillance visuelle de la qualité de l'eau en observant les sections libres de glace ou en creusant et en maintenant un trou dans la glace pour y prélever des échantillons. Poursuivre la surveillance visuelle des zones propices à un rejet de débris de fractionnement.

9.3 Intervention d'urgence

Une perte de boues de forage dans les couches de matières grossières, les fissures, etc., se produit régulièrement durant les travaux de forage. Puisque le fluide de forage ne s'écoule pas toujours à la surface, une telle perte ne signifie pas nécessairement que des boues de forage ont été rejetées près des berges ou dans le cours d'eau. Néanmoins, un rejet de boues de forage dans un cours d'eau peut nuire aux poissons et à leur habitat.

1. Suspendre les travaux de forage immédiatement en cas de perte excessive de boues de forage ou d'observation d'un changement dans la pression annulaire, puis effectuer un examen détaillé de la trajectoire de forage et des environs pour déceler tout signe évident de rejet à la surface.
2. Aviser immédiatement le directeur des travaux et le ou les inspecteurs en environnement en présence d'un rejet de boues de forage.
3. S'il n'y a pas suffisamment de boues rejetées pour pouvoir les ramasser efficacement, elles seront laissées sur place pour qu'elles puissent sécher et se décomposer naturellement.
4. Si les boues de forage rejetées entrent dans un cours d'eau, le directeur des travaux en informera immédiatement le personnel d'ingénierie d'Énergie Est, ainsi que le ou les inspecteurs en environnement. Le ou les inspecteurs en environnement ou le conseiller en environnement informeront à leur tour les biologistes des organismes réglementaires provinciaux concernés et du

MPO, ainsi que l'autorité foncière concernée (voir l'annexe C). Tout rejet de boues de forage qui entre dans l'eau ou qui risque de causer ou cause un effet négatif doit être signalé.

L'annexe A indique les coordonnées d'urgence de chaque province.

1. Contenir le rejet et empêcher que plus de boues de forage provenant des berges environnantes n'entrent dans le cours d'eau en installant une berme de sol inerte, des sacs de sable ou tout autre matériel approuvé par le ou les inspecteurs en environnement.
2. Prélever des échantillons d'eau pour en vérifier la qualité, selon les directives du ou des inspecteurs en environnement. Les activités de confinement et de nettoyage menées dans les cours d'eau et près des berges visent les objectifs suivants:

Dans un cours d'eau:

- i. Dériver l'écoulement des eaux afin de contourner le rejet de boues dans la mesure du possible.
- ii. Installer une clôture anti-érosion autour du ou des points de sortie, si possible.
- iii. Retirer les boues du cours d'eau en les pompant, en les pelletant ou à l'aide d'une excavatrice.
- iv. Éliminer les boues conformément aux exigences provinciales.

Pour dériver l'écoulement des eaux afin de contourner le rejet de boues, envisager les méthodes suivantes:

- construire un barrage et installer une pompe dans les petits cours d'eau;
- installer un canal sur appuis pour dériver l'eau de la zone de rejet;
- installer des batardeaux faits de sacs de sable ou de feuilles de métal;
- essayer de confiner le point de rejet à l'intérieur de la zone isolée à l'aide de barrages temporaires (Aqua Dam) ou de tôle, etc.;
- s'il est possible d'y accéder, envisager de recouvrir les boues au point source du fond du cours d'eau d'un polyéthylène et de sacs de sable afin de prévenir l'affouillement des boues.

Pour retirer les boues de l'eau, envisager les méthodes suivantes:

- Utiliser des pompes à résidus ou un camion-vacuum; si des pompes à résidus sont utilisées, s'assurer que la zone de réception des eaux pompées ne se draine pas directement dans le cours d'eau ou construire une zone de retenue; si un camion-vacuum est utilisé, s'assurer que toutes les activités menées respectent les lignes directrices pertinentes relatives aux déchets pétroliers et gaziers.
- En consultation avec les biologistes des pêches de la province et du MPO, laisser les boues en place lorsque le débit d'eau empêche l'enlèvement des boues ou que ce dernier causerait des dommages inacceptables au terrain ou au cours d'eau.

Sur les berges:

- i. Contenir le rejet de boues sur-le-champ afin de restreindre la zone touchée et d'empêcher les boues d'entrer dans le cours d'eau.
- ii. Éliminer les boues.

En cas de rejet de boues sur les berges, envisager les méthodes suivantes pour le confinement immédiat:

- a. Si l'équipement lourd peut accéder à la zone touchée, construire immédiatement des bermes ou excaver une fosse pour assurer le confinement.

- b. Si la zone n'est pas accessible, construire des fascines à l'aide de rondins, d'une clôture anti-érosion, de rouleaux de fibres, de tranchées creusées à la pelle et de toiles filtrantes, ainsi qu'une zone de retenue à l'endroit approprié.
3. Avant de laisser l'eau filtrée s'écouler dans le cours d'eau, s'assurer que le TSS soit en deçà des 10 mg/L de TSS naturel.
4. Le personnel d'inspection d'Énergie Est rédigera un rapport résumant les événements ayant mené au rejet, ainsi que les mesures prises à la suite du rejet pour réduire au minimum les effets sur l'environnement. Ce rapport sera soumis au directeur de la gestion régionale des eaux dans les sept jours suivant le rejet de boues. Communiquer les détails du rejet au personnel de la ligne téléphonique d'urgence 24 heures concernée (consulter l'annexe A). Le bureau régional concerné examinera le rapport et demandera des renseignements supplémentaires, au besoin.

PLAN POUR LA POURSUITE ÉVENTUELLE DU FORAGE

Le forage pourra se poursuivre seulement si le risque d'effets négatifs sur l'environnement est faible, selon ce que détermineront la direction du Projet, le personnel d'inspection, les spécialistes aquatiques, le consultant en géotechnique ou en forage (au besoin) et l'entrepreneur en forage, et ce qu'autorisera le biologiste des pêches du MPO.

1. Mettre en place des mesures pour prévenir tout autre rejet de boues de forage dans le cours d'eau. Les mesures qui s'imposent varient grandement selon les leçons tirées lors de la tentative de forage précédente.
2. Assurer la mise en place progressive des mesures suivantes pour prévenir tout autre rejet de boues de forage dans le cours d'eau.
 - a) S'assurer que les structures, les matériaux, l'équipement et le personnel adéquats sont sur place et prêts à intervenir en cas d'un rejet de boues de forage subséquent.
 - b) Réduire la pression des boues de forage, si possible.
 - c) Boucher les fissures ou fractures à l'aide d'un scellant ou d'un produit colmatant non toxique pompé dans le trou de forage et laisser reposer le temps qu'il faut avant de reprendre les travaux de forage. Si les agents d'étanchéité ne sont pas efficaces, le forage sera suspendu, et le plan révisé.
 - d) Procéder à la cimentation du trou pour sceller la zone problématique en vue d'un nouveau forage ou pour sceller une grande partie du trou de forage existant jusqu'à ce qu'il soit possible d'essayer une nouvelle trajectoire de forage (généralement à une élévation moindre). Si ces mesures ne donnent aucun résultat, il faut suspendre le forage et revoir le plan.
 - e) Déplacer la foreuse et essayer de forer à un autre endroit en prenant les mêmes mesures de protection que la première fois si les conditions indiquent qu'un second forage sera concluant. Avant de commencer un nouveau forage, la trajectoire proposée sera examinée et révisée en conséquence.

AUTRE MÉTHODE DE FRANCHISSEMENT

Avant la construction, un plan détaillé d'intervention et de franchissement de cours d'eau pour chaque lieu de forage directionnel sera préparé pour adresser la possibilité d'échec des forages directionnels. Le plan précisera les méthodes, les mesures et le calendrier des travaux nécessaires pour:

- minimiser les effets sur le poisson et l'habitat du poisson;
- limiter le risque d'érosion du sol et favoriser la remise en végétation à l'aide d'espèces végétales appropriées;
- minimiser la perturbation de la végétation indigène (en particulier les plantes et les communautés écologiques rares), des espèces sauvages et de leur habitat;

- minimiser la perturbation des ressources archéologiques;
- éviter les risques pour la navigation et minimiser les inconvénients pour les plaisanciers.

Les plans seront rédigés par l'équipe de projet, à partir des commentaires de plusieurs spécialistes de l'environnement (faune, végétation, poisson et habitat du poisson, ressources historiques et remise en état), des travailleurs en ingénierie et en construction, des entrepreneurs, ainsi que des résultats de la consultation menée auprès des organismes de réglementation concernés.

Les renseignements suivants seront considérés dans ces plans:

- un résumé des questions nécessitant des mesures d'atténuation;
- un calendrier des travaux de franchissement de cours d'eau, des travaux sur les berges et des travaux de remise en état;
- les routes d'accès et les mesures de contrôle de la circulation;
- l'équipement et l'aire de travail temporaire nécessaires;
- les plans de chaque site afin d'éviter, de sauvegarder ou de réduire les effets sur les composantes locales;
- un plan de nivellement indiquant les aires de travail nécessaires;
- les mesures anti-érosion temporaires et permanentes, notamment l'identification des matériels particuliers, comme des barrières à sédiments et des tapis anti-érosion, etc.;
- les procédures de revégétalisation et les mélanges de semences;
- tout autre renseignement demandé par les organismes de réglementation;
- des schémas détaillés à l'appui des renseignements susmentionnés;
- des plans d'inspection et de surveillance.

10.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE D'ESPÈCES VÉGÉTALES ET DE COMMUNAUTÉS ÉCOLOGIQUES PRÉOCCUPANTES

Dans le cas que des plantes ou des communautés écologiques rares sont découvertes durant de futures inventaires floristiques, celles-ci seront évaluées et des mesures d'atténuation appropriées seront déterminées avant la construction du pipeline. Les mesures d'atténuation appropriées au site seront déterminées à la suite d'une évaluation faite par un spécialiste de la végétation, lequel tiendra compte des points suivants:

- l'emplacement de la plante ou de la communauté écologique sur l'emprise;
- la rareté relative de la plante ou de la communauté écologique (à l'échelle régionale, nationale, etc.);
- l'abondance locale de la plante ou de la communauté écologique;
- le type de croissance et la stratégie de propagation de la plante ou de la communauté écologique;
- l'habitat préféré de la plante ou de la communauté écologique.

Les mesures d'atténuation pouvant être mises en place sont les suivantes:

- diminuer le plus possible le secteur perturbé et protéger le site à l'aide de clôtures à neige et de panneaux;
- informer tous les usagers des restrictions d'accès à proximité des endroits clôturés;
- recouvrir temporairement l'endroit de neige (selon la saison), de géotextiles, d'un filet flexible, de matelas de bois ou l'équivalent;
- prolonger les forages sous les routes ou les cours d'eau pour éviter ou minimiser les effets sur le site;
- modifier le tracé pour éviter le site;
- propager les plantes rares ou certaines portions de communautés écologiques fragiles par transplantation ou reproduction (*par exemple* une récolte de semences sur l'emprise ou la zone adjacente, la récupération et la transplantation de litière et de la végétation environnante ou la cueillette de débris de coupe).

L'inventaire des plantes rares précisera les mesures d'atténuation à mettre en place aux endroits où une plante ou une communauté écologique rare sera découverte à l'intérieur des superficies requises pour le Projet. La cartographie détaillée du tracé préliminaire sera modifiée, au besoin, pour intégrer ces mesures d'atténuation.

11.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE D'UNE ESPÈCE FAUNIQUE PRÉOCCUPANTE

Découverte d'une espèce faunique préoccupante avant la construction

Dans le cas où des espèces fauniques préoccupantes ou des habitats spécifiques à ces espèces sont découverts lors de futurs inventaires fauniques, ceux-ci seront évalués et des mesures d'atténuation appropriées seront déterminées. L'espèce sauvage ou l'habitat sera évalué par des spécialistes de la faune en fonction des critères suivants:

- l'emplacement de la découverte de l'espèce sauvage ou de l'habitat par rapport à l'emprise;
- la présence de caractéristiques topographiques ou de végétation permettant de protéger efficacement la faune ou l'habitat des travaux de construction;
- la période de construction par rapport aux périodes critiques pour l'espèce;
- la possibilité de modifier les travaux de construction pour minimiser ou éviter toute perturbation sensorielle.

Les mesures d'atténuation pouvant être mises en place sont les suivantes:

- respecter les restrictions saisonnières à l'intérieur des distances de recul recommandées;
- respecter les restrictions quotidiennes imposées aux travaux de construction;
- diminuer le plus possible le secteur perturbé et protéger le site à l'aide de clôtures à neige et de panneaux;
- modifier ou retarder les travaux de construction pour éviter les perturbations sensorielles (par exemple ne rien brûler);
- prolonger les forages sous les routes ou les cours d'eau pour éviter ou minimiser les effets sur le site;
- informer tous les usagers des restrictions d'accès à proximité des endroits clôturés;
- modifier le tracé pour éviter le site;
- installer des nichoirs ou des plates-formes ou bien remplacer ou améliorer l'habitat par un autre moyen durant la remise en état ou la restauration; et
- relocaliser les nids ou toute autre composante de l'habitat ou les individus, si possible, et faire un suivi leur réaction après la construction.

Dans le cas où la découverte est réalisée lors des inventaires supplémentaires de la faune, les mesures d'atténuation appropriées seront élaborées et la cartographie détaillée du tracé sera modifiée pour intégrer ces mesures.

Découverte d'une espèce faunique préoccupante durant la construction du pipeline

Dans le cas où des espèces fauniques préoccupantes ou des habitats spécifiques à ces espèces fauniques sont découverts durant la construction du pipeline, ceux-ci seront évalués en fonction des critères susmentionnés et des mesures d'atténuation appropriées seront mises en place parmi les suivantes:

1. Suspendre immédiatement les travaux qui se déroulent à proximité de toute espèce faunique préoccupante nouvellement découverte. Les travaux dans cette zone reprendront seulement lorsque les mesures ci-dessous auront été prises.
2. Aviser le ou les inspecteurs en environnement qui informeront à leur tour le directeur des travaux.
3. L'inspecteur en environnement va évaluer la découverte et permettre la reprise des travaux ou, en cas d'une découverte confirmée ou potentielle d'une espèce préoccupante, aviser:
 - a. les organismes gouvernementaux concernés (par exemple un organisme de réglementation provincial ou Environnement Canada) suivant les besoins (annexe B);
 - b. le consultant spécialiste de la faune d'Énergie Est.
4. Le consultant spécialiste de la faune d'Énergie Est peut juger nécessaire de visiter le site afin d'élaborer un plan d'atténuation adéquat en consultation avec le conseiller en environnement d'Énergie Est. Les mesures d'atténuation susmentionnées sont celles qui peuvent être prises.

12.0 PLAN D'INTERVENTION EN PRÉSENCE DE RESSOURCES PATRIMONIALES

Découverte d'une ressource patrimoniale durant la construction

Dans le cas où une ressource archéologique, historique ou paléontologique est découverte durant la construction du Projet, le site sera évalué et des mesures d'atténuation appropriées seront déterminées. L'évaluation du site se fera en fonction des critères suivants:

- l'importance du site;
- l'emplacement du site par rapport aux superficies requises par le Projet;
- la possibilité de modifier le tracé ou l'emplacement pour éviter la ressource;
- la décision de l'organisme de réglementation approprié (consulter l'annexe B).

Dans le cas où des ressources patrimoniales sont découvertes durant les travaux de construction, les mesures suivantes seront suivies:

1. Suspendre immédiatement les travaux qui se déroulent à proximité de toute ressource archéologique, paléontologique ou historique ou de tout terrain utilisé à des fins traditionnelles nouvellement découvert. Les travaux dans cette zone reprendront seulement lorsque les mesures ci-dessous auront été prises.
2. Aviser le ou les inspecteurs en environnement, qui informeront à leur tour le directeur des travaux.
3. L'inspecteur en environnement procédera à une évaluation initiale de tout vestige archéologique, paléontologique et historique possible, puis autorisera la reprise des travaux de construction ou, en présence d'une découverte d'importance, il avisera:
 - a. le consultant spécialiste des ressources patrimoniales d'Énergie Est;
 - b. les organismes gouvernementaux concernés (consulter l'annexe B), au besoin.
4. Le consultant spécialiste des ressources patrimoniales d'Énergie Est peut juger nécessaire de visiter le site et, peu importe qu'une visite du site soit nécessaire ou non, élaborera un plan d'atténuation adéquat, en consultation avec le conseiller en environnement d'Énergie Est et, au besoin, de l'organisme de réglementation concerné.

13.0 PLAN D'URGENCE EN CAS DE DÉCOUVERTE DE TERRES TRADITIONNELLES

13.1 Terres traditionnelles connues avant la construction

Dans le cas où des terres utilisées à des fins traditionnelles sont découvertes durant les études à mener dans le cadre du Projet, le site sera évalué et des mesures d'atténuation appropriées seront élaborées. L'évaluation du site se fera en fonction des critères suivants:

- l'emplacement des terres utilisées à des fins traditionnelles par rapport à l'emprise;
- l'importance relative des terres utilisées à des fins traditionnelles pour la communauté;
- la possibilité de modifier les travaux de construction pour minimiser ou éviter les perturbations sensorielles.

Les mesures d'atténuation pouvant être mises en place dépendront du type de terre découvert. Dans le cadre de précédents projets, les mesures d'atténuation acceptées, énumérées dans les sous-sections suivantes, se sont avérées efficaces pour atténuer les effets sur les terres utilisées à des fins traditionnelles autochtones. Dans le cadre des études, chaque communauté autochtone sera invitée à définir les terres pouvant servir à des fins traditionnelles, notamment les sentiers, les arbres modifiés pour des raisons culturelles, les lieux d'habitation, les lieux de cueillette de plantes, les lieux de chasse, de pêche, de trappage et de rassemblement, ainsi que les lieux sacrés. D'autres mesures d'atténuation propres au site peuvent également être recommandées par les communautés.

Sentiers et routes

Les couloirs de déplacement sont essentiels pour mener des activités traditionnelles; il faut donc réduire et atténuer les effets sur les sentiers utilisés pour ces activités. Les sentiers sont notamment les couloirs de véhicule tout-terrain (VTT) et de motoneige bien définis, les voies navigables, les portages, ainsi que les sentiers historiques de marche, de traîneau à chiens et de déplacement à dos de cheval.

Voici les mesures d'atténuation efficaces et éprouvées qui peuvent être mises en place pour les sentiers qui traversent l'emprise du pipeline:

- enregistrement et cartographie détaillée des environs immédiats de l'emprise du pipeline proposé; en partenariat avec les représentants des communautés, on décide de l'importance relative du sentier et, au besoin, de la meilleure façon d'en maintenir et d'en contrôler l'accès;
- d'autres mesures d'atténuation, notamment la signalisation ou la planification des travaux de construction durant les périodes ayant le moins d'incidence.

Arbres modifiés pour des raisons culturelles

Les arbres modifiés pour des raisons culturelles (AMRC) sont des arbres qui présentent des signes évidents de modification intentionnelle par les peuples autochtones dans le cadre de leur utilisation de la forêt. Les AMRC présentent certaines caractéristiques, comme les arbres dont l'écorce ou le cambium a été arraché pour servir de matière première ou d'aliment, les arbres griffés pour indiquer les sentiers et les arbres sculptés pour les pratiques spirituelles. Les AMRC fournissent des preuves physiques de l'utilisation autochtone des ressources dans un endroit et sont souvent appréciés des membres des communautés des Premières Nations.

Les mesures d'atténuation habituelles et efficaces disponibles, à l'endroit et au moment requis, varient selon la fonction de l'AMRC. Les AMRC griffés indiquant des sentiers sont protégés au même titre que les sentiers, tandis que les AMRC qui relèvent des pratiques spirituelles sont protégés comme des lieux sacrés. Les mesures d'atténuation efficaces et acceptées pour tout autre AMRC sont notamment:

- consignation et cartographie détaillée;
- balisage, clôturage ou évitement;
- échantillonnage des arbres à des fins de datation, le cas échéant, à l'aide de carottes de sondage ou de sections transversales de fûts.

Lieux d'habitation

Les lieux d'habitation sont situés dans les zones principales riches en ressources et comprennent les campements, les cabines et les établissements traditionnels. Les campements ont généralement des foyers bien définis (cercles de feu), des arbres ébranchés, des charpentes de tente, ainsi que des fournitures et du matériel de campement divers cachés ou dispersés. Les structures de cabines représentent une occupation plus permanente des terres; il s'agit notamment de structures centrales faites de rondins ou à ossature de bois, de lieux servant aux activités traditionnelles, comme des séchoirs et des tentes de fumage, ainsi que des lieux d'entreposage du matériel auxiliaire. Un groupe de cabines ou de campements peut témoigner d'une occupation intermittente ou à long terme. Un établissement a pu servir de manière saisonnière ou à longueur d'année, selon son emplacement ou la nécessité. La taille relative et la nature des lieux d'habitation évoluent constamment selon la manière dont les familles et les communautés se développent. Souvent, ces lieux passent de campements aux cabines, puis éventuellement à des établissements.

Les mesures d'atténuation efficaces et éprouvées qui peuvent être mises en place pour les lieux d'habitation sont les suivantes:

- cartographie détaillée, enregistrements photographiques et évitement de l'endroit par le projet;
- s'il est impossible d'éviter un site, l'enregistrement détaillé et des excavations contrôlées peuvent s'avérer de bonnes mesures d'atténuation.

Cueillette de plantes

De nombreux autochtones cueillent des plantes médicinales, cérémoniales et comestibles. Les plantes sont regroupées dans divers environnements, notamment les forêts matures, le long des cours d'eau et dans les endroits accidentés ou montagneux. Des renseignements détaillés sur les plantes médicinales sont transmis par les aînés et sont considérés comme la propriété des communautés.

Les mesures d'atténuation efficaces dépendent du contexte et de l'emplacement de l'aire de cueillette par rapport au Projet, mais peuvent inclure:

- offrir aux communautés autochtones la possibilité de cueillir des plantes avant les travaux de construction;
- limiter l'utilisation de produits chimiques;
- minimiser les effets de la construction ou essayer d'éviter l'endroit.

Chasse

Les lieux de chasse et les sites naturels sont des zones où de grandes espèces sauvages comme le wapiti, l'orignal, le cerf, le caribou et l'ours sont couramment capturées. Ils sont reconnus à la fois dans les discussions tenues dans la communauté, mais aussi par la présence de pièges à gibier, de caches et de miradors, de séchoirs à viande et de restes d'animaux dépecés. En outre, les endroits attirant le gibier, comme les terres salines, les aires de mise bas et les sentiers très fréquentés par le gibier, sont des lieux de chasse typiquement prisés.

Les mesures d'atténuation efficaces et acceptées pour les lieux de chasse peuvent inclure:

- minimiser les répercussions des travaux de construction;
- respecter les restrictions temporelles propres à chaque espèce;
- pratiquer des brèches dans les andains et le tuyau aligné pour permettre aux animaux de traverser;
- limiter l'utilisation de produits chimiques.

Pêche

Toute modification apportée aux lieux de pêche locale, ainsi qu'au réseau hydrographique dans son ensemble, peut nuire à la récolte des autochtones. Les lieux de pêche se rapportent à l'utilisation de certains passages menant aux lacs et aux ruisseaux; en règle générale, cette information est obtenue en demandant à des représentants de la communauté d'indiquer les endroits propices à la pêche et de préciser la nature de leur utilisation et leur taux de réussite.

Les mesures d'atténuation habituelles et efficaces qu'il est possible de mettre en place pour les lieux de pêches sont les suivantes:

- effectuer l'enregistrement et la cartographie des lieux de pêche;
- respecter les règlements, les normes et les lignes directrices établis par les organismes de réglementation provinciaux et fédéraux en ce qui concerne le franchissement de cours d'eau.

Trappage

Le trappage et la prise avec des collets des animaux pour leur viande et leur peau sont des activités que les autochtones pratiquent toujours. Les pièges et les collets ne sont pas nécessairement situés à l'intérieur des limites des territoires de piégeage approuvés. Les préoccupations exprimées par les trappeurs autochtones et non autochtones sont généralement cernées et atténuées au cas par cas.

Afin d'éviter tout dommage accidentel aux endroits où le tracé du pipeline projeté traverse un territoire de piégeage, les mesures d'atténuation peuvent inclure:

- maintenir un accès au territoire de piégeage;
- demander aux trappeurs d'enlever leur matériel de piégeage avant les travaux de construction.

Lieux de rassemblement

Les peuples autochtones se réunissent souvent dans des lieux de rassemblement pour tenir ensemble des cérémonies, faire du troc, organiser et célébrer les mariages et pour y tenir d'autres activités. En outre, les cimetières indigènes sont parfois enregistrés sous la catégorie des grands lieux de rassemblement. Ces lieux de rassemblement ont une importance historique, cérémoniale, culturelle et économique pour les communautés autochtones.

Les effets possibles du Projet sur ces lieux peuvent être atténués par un enregistrement et une cartographie détaillée, ainsi que par l'évitement; toutefois, l'incidence visuelle sera évaluée sur le terrain, et les mesures d'atténuation seront optimisées, si justifié.

Lieux sacrés

L'une des principales préoccupations des communautés autochtones quant à tout projet de développement est de s'assurer que les lieux sacrés pour les communautés locales soient protégés contre tout effet négatif. Ces lieux sont les sépultures, les lieux de quête de la vision, les œuvres d'art rupestre, les lieux de naissance et les lieux de cérémonie, entre autres. Un élément particulier n'est bien souvent qu'une petite partie d'un grand complexe spirituel, lequel peut comprendre des composantes

topographiques et être, de par sa nature même dans le contexte de la spiritualité autochtone, inestimable et irremplaçable.

Les mesures d'atténuation à prendre dans les lieux sacrés sont notamment l'enregistrement et la cartographie détaillée et l'évitement; d'autres mesures d'atténuation seront raffinées et optimisées, si justifié, sur le terrain ou dans le cadre de discussions avec la communauté.

13.2 Terres traditionnelles découvertes pendant la construction

Dans le cas où des terres utilisées à des fins traditionnelles sont découvertes durant les travaux de construction du pipeline, les mesures d'atténuation suivantes seront mises en place:

1. Suspendre immédiatement les travaux qui se déroulent à proximité de tout lieu sacré nouvellement découvert. Les travaux dans cette zone reprendront seulement lorsque les mesures ci-dessous auront été entreprises.
2. Aviser le ou les inspecteurs en environnement, qui informeront à leur tour le directeur des travaux et le spécialiste des ressources patrimoniales d'Énergie Est.
3. Le spécialiste des ressources patrimoniales d'Énergie Est évaluera le site et élaborera un plan d'atténuation approprié à partir des renseignements susmentionnés.

ANNEXE G
PLANS DE GESTION

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
1.0 PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET DES PRODUITS CHIMIQUES	2
1.1 But	2
1.2 Règlements, lignes directrices et codes de pratique applicables	2
1.2.1 Fédéral	2
1.2.2 Provincial.....	3
1.3 Principes directeurs.....	5
1.3.1 Application.....	5
1.3.2 Description des déchets et des produits chimiques.....	5
1.3.3 Mesures d'atténuation.....	6
2.0 PLAN DE GESTION ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION.....	10
2.1 But.....	10
2.2 Avant la construction.....	10
2.3 Pendant la construction	11
2.4 Après la construction.....	12
3.0 PLAN DE GESTION DE L'HYDRO-ASPIRATION.....	13

1.0 PLAN DE GESTION DES DÉCHETS ET DES PRODUITS CHIMIQUES

1.1 But

Le plan de gestion des déchets et des produits chimiques vise à fournir des directives quant à la façon de gérer les déchets générés par le Projet et d'assurer l'acquisition, l'entreposage et la manutention des matières dangereuses nécessaires au Projet.

Ce plan présente les mesures spécifiques à prendre par tous les employés et entrepreneurs de l'entreprise prenant part à la construction du Projet. Il est conçu pour faire en sorte que les produits chimiques et les déchets soient acquis, manipulés, entreposés et éliminés de façon écoresponsable, ce qui assurera l'intégrité écologique et culturelle des lieux. Ce plan permettra de réduire la probabilité d'un rejet accidentel de déchets potentiellement dangereux dans l'environnement durant la construction du pipeline.

Il s'applique à tous les employés, entrepreneurs et consultants qui effectuent des travaux pour le compte d'Énergie Est durant la construction du Projet. Tous les employés, entrepreneurs et consultants respecteront l'ensemble des exigences fédérales, provinciales et municipales se rapportant à l'entreposage, à la manutention, au transport et à l'élimination de tous les produits et déchets qui peuvent présenter un danger pour la santé humaine et l'environnement, ainsi qu'au signalement de tout déversement.

L'inspecteur en environnement doit s'assurer du respect des lignes directrices environnementales de TransCanada et de tous les codes, règlements et normes industrielles applicables à la gestion des déchets et à la manutention des produits chimiques. En cas d'incohérences, il faut respecter les exigences les plus sévères. S'il y a rejet, le plan d'intervention en cas de déversement (annexe F) sera mis en œuvre. Le plan d'intervention en cas de déversement précise les canaux de communication et les procédures à suivre pour faciliter le confinement et le nettoyage du produit déversé, le cas échéant.

1.2 Règlements, lignes directrices et codes de pratique applicables

1.2.1 Fédéral

- *Règlement de 1999 sur les pipelines terrestres*, article 11.
- *Loi sur les produits dangereux, Règlement sur les produits contrôlés et Liste de divulgation des annexes* (loi sur le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail [SIMDUT]).
- *Code canadien du travail, Règlement sur la sécurité et la santé au travail (pétrole et gaz)*, partie XI Substances dangereuses.
- *Loi sur le transport des marchandises dangereuses et Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

1.2.2 Provincial

Règlements, lignes directrices et codes de pratiques propres à chaque province
Province
<p><i>Alberta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Environmental Protection and Enhancement Act.</i> • <i>Energy Resources Conservation Act.</i> • <i>Oil and Gas Conservation Act and Regulations.</i> • <i>Pipeline Act et règlement connexe.</i> • <i>Occupational Health and Safety Act and Regulations.</i> • <i>Occupational Health and Safety Code, Part 29 WHMIS, Sections 395 to 414</i> • <i>Public Health Act.</i> • <i>Fire Code.</i> • <i>Directive 055 de l'ERCB – Storage Requirements for the Upstream Petroleum Industry.</i> • <i>Directive 058 de l'ERCB – Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry.</i> • <i>Directive 050 de l'ERCB – Drilling Waste Management.</i> • <i>Environmental Protection and Enhancement Act.</i>
<p><i>Saskatchewan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>SPIGEC4 Upstream Contaminated Sites Remediation Guidelines;</i> • <i>SPIGEC5 Environmental Site Assessment Guidelines;</i> • <i>Saskatchewan Upstream Industry Storage Standards;</i> • <i>Acknowledgment of Reclamation Application Guideline;</i> • <i>The Environmental Management and Protection Act (chap. E-10.21);</i> • <i>The Environmental Spill Control Regulations (D-14, règl. 1);</i> • <i>The Hazardous Substances and Waste Dangerous Goods Regulations (chap. E-10.2, règl. 3);</i> • <i>Saskatchewan Environmental Code, s.C.3.1 – ÉBAUCHE;</i> • <i>The Pipelines Regulations (P-12.1, règl. 1);</i> • <i>The Water Security Agency Act (chap. W-8.1).</i>
<p><i>Manitoba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Manitoba Guideline 95-05: Treatment and Disposal of Petroleum Contaminated Soil;</i> • <i>Criteria for Acceptance of contaminated Soil at Licensed Waste Disposal Grounds;</i> • <i>Environmental Site Investigations Manitoba Guideline;</i> • <i>Guideline for Designation of Contaminated Sites in Manitoba;</i> • <i>Submission of Remedial Action Plans Bulletin;</i> • <i>Comparison of Investigation Results Manitoba Criteria BTEX Bulletin;</i> • <i>The Contaminated Sites Remediation Act (C.C.S.M. c. C205);</i> • <i>Contaminated Sites Remediation Regulation (105/97).</i>

Ontario

- *Best Practices for the Reduction of Air Emissions from Construction and Demolition Activities;*
- *Environmental Guidelines for the Location, Construction, and Operation of Hydrocarbon Pipelines and Facilities in Ontario;*
- *Encroachment Permit for Provincial Highways (conductor);*
- *Encroachment Permit for Provincial Highways (access roads);*
- *Building and Land Use Permit;*
- *Commercial Access Permit for Upgrades of Access Roads from Provincial Highways;*
- *Development Permit (Ontario Regulation 97/04 CA Act Development, interference with wetlands and alterations to shorelines and watercourses);*
- *Land Use and Work Permits under the Public Lands Act;*
- *Crown Lands Act;*
- *Crown Forest Sustainability Act;*
- *Provincial Parks and Conservation Reserves Act;*
- *Conservation Authorities Act;*
- *Fish and Wildlife Conservation Act;*
- *Endangered Species Act;*
- *Forest Fire Prevention Act;*
- *Access/Use Permit from Municipal Road & Heavy Load Transportation;*
- *Avis d'abattage d'arbres (s'il y a lieu).*

Québec

[L'information concernant le Québec figurera dans la prochaine version du PPE au premier trimestre de 2015.]

Nouveau-Brunswick

Lois fédérales

- *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)*
- *Loi sur les pêches*

Lois provinciales

- *Clean Environment Act*
- *Water Quality Regulation (under the Clean Environment Act)*
- *Clean Water Act*
- *Watercourse Alteration Regulation (under the Clean Water Act)*
- *Occupational Health and Safety Act*
- *Guideline for the Management of Contaminated Sites (ce document est un règlement découlant de la Clean Environment Act).*

1.3 Principes directeurs

Énergie Est s'engage à mener ses activités de manière écoresponsable. Les grands principes directeurs suivants font partie intégrante du présent plan:

- des mesures préventives raisonnables seront prises pour éviter le rejet de déchets et de matières dangereuses dans l'environnement;
- signaler tous les déversements de déchets et de matières dangereuses à l'inspecteur en environnement et aux autorités appropriées, si nécessaire;
- nettoyer rapidement et en profondeur tous les déversements de déchets et de matières dangereuses;
- dans la mesure du possible, recycler, éliminer et déplacer vers un endroit approuvé les déchets et les matières dangereuses.

1.3.1 Application

Le présent plan de gestion des déchets et des produits chimiques s'applique à l'emprise du pipeline, aux autres zones de construction, à toutes les aires de rassemblement, à tous les chantiers de construction et aux routes publiques empruntées dans le cadre du Projet. Ces exigences seront communiquées comme il se doit dans le cadre de la formation et de l'orientation préalables à la construction.

1.3.2 Description des déchets et des produits chimiques

Les déchets que le Projet peut produire ont été regroupés en deux catégories pour établir les procédures d'entreposage, de manutention et d'élimination à suivre.

Déchets solides non dangereux – comprennent les ordures et les débris générés dans le cadre des activités menées par le personnel durant la construction du pipeline et la remise en état de l'emprise. Ces déchets sont de nature non toxique et incluent, sans s'y limiter:

- déchets de cuisine;
- rubans et revêtements de tuyau;
- baguettes de soudage utilisées;
- bandes de ponceuse;
- styromousse et plastiques;
- résidus de bois;
- fils et câbles;
- piquets d'arpentage et rubans;
- géotextiles usagés;
- courroies métalliques.

Déchets industriels – comprennent les déchets et les produits générés ou utilisés durant la construction du pipeline. Ces matières peuvent contenir une certaine quantité de substances potentiellement toxiques sous forme de résidus. Elles incluent, sans s'y limiter:

- huiles usées (huile à moteur, huile à transmission, huile hydraulique, huile de graissage, huiles à engrenage, graisses lubrifiantes);

- filtres à huile usagés;
- cartouches de graisse vides;
- antigel usagé (contenant et boîtes d'éthylène glycol et de méthyle éthylène glycol);
- sol, végétation et matériaux absorbants contaminés qui peuvent contenir du liquide hydraulique, de l'essence, du diesel ou de l'huile lubrifiante;
- solvants usagés;
- batteries usées (automobile et équipement);
- déchets liquides liés au traitement des films;
- produits de nettoyage usagés et chiffons connexes.

Les produits chimiques faisant partie du Projet qui sont susceptibles de se retrouver sur les chantiers de construction comprennent notamment:

- batteries;
- produits de nettoyage;
- carburants (essence, diesel, propane);
- lubrifiants (huile à moteur, huile à transmission, huile hydraulique, huile à engrenage, graisse lubrifiante);
- liquides de refroidissement (éthylène glycol, propylène glycol);
- peintures et solvants;
- produits chimiques nécessaires au traitement des films;
- colles (y compris les enduits époxydes et à l'uréthane) et ciments.

1.3.3 Mesures d'atténuation

Tous les employés, entrepreneurs et consultants d'Énergie Est seront tenus de respecter les règlements applicables relativement au confinement, à la manutention, à l'entreposage, à l'utilisation et à l'élimination des déchets et des produits chimiques. Voici les exigences minimales.

Mesures générales

1. Les chantiers de construction et les aires de rassemblement servant de zones d'entreposage de déchets ou de produits chimiques seront choisis et désignés de façon à:
 - a. Éviter, dans la mesure du possible, les milieux humides, les cours d'eau, la végétation fragile, les sols très perméables, les pentes abruptes et les puits d'approvisionnement en eau;
 - b. prévenir les incidents de véhicule en donnant un accès dégagé (aux véhicules de livraison, d'élimination et d'urgence);
 - c. fournir des zones d'entreposage sécuritaires, avec mesures de confinement secondaires, pour tous les produits chimiques liquides et les déchets dangereux, conformément aux exigences de la réglementation pertinente;
 - d. fournir un accès libre au matériel et équipement d'intervention d'urgence.

2. Tout le personnel du Projet ayant la responsabilité de gérer les déchets et les matières dangereuses sera formé conformément aux exigences réglementaires s'appliquant au Projet. Tout le personnel doit comprendre ses responsabilités quant à la manutention, à l'identification, à la documentation et à l'entreposage appropriés des déchets et des matières dangereuses.
3. Un nombre approprié de toilettes portatives doivent être mises à la disposition du personnel afin de s'assurer que chaque équipe puisse avoir un accès rapide aux installations sanitaires. Ces installations seront ravitaillées et nettoyées régulièrement, de même qu'elles seront correctement sécurisées. Tout le personnel de chantier doit utiliser les toilettes portatives fournies.
4. L'entrepreneur doit s'enregistrer auprès du ministère provincial approprié pour ce qui est des matières dangereuses (afin d'obtenir un numéro de producteur de déchets dangereux ou un code équivalent) et doit, à la même occasion, fournir des renseignements détaillés sur les emplacements des aires de rassemblement, les types de déchets qui seront produits et le véhicule de transport qui recueillera les déchets en vue de leur élimination.

Prévention d'un rejet dans l'environnement

5. Le matériel de l'entrepreneur sera propre et en bon état.
6. L'entrepreneur recevra la liste du matériel de secours requis et des fournitures et contenants nécessaires pour pouvoir intervenir en cas de rejet d'une grande quantité de matières. Les équipements de secours seront en permanence sur les chantiers de construction. Des mesures appropriées seront prises immédiatement afin de limiter la propagation de la contamination, conformément au plan d'intervention en cas de déversement (annexe F).
7. Avant le début des travaux de construction, l'entrepreneur doit voir à ce que de l'équipement de secours et le matériel de confinement en vue d'une intervention en cas de déversement se trouvent sur les lieux et soient facilement accessibles.
8. Les véhicules ravitailleurs/de service transporteront les articles suivants:
 - extincteurs;
 - pelles;
 - toile imperméable à disposer sous les véhicules lors de leur entretien;
 - trousse de rétention des hydrocarbures complétées par au moins 10 kg de matières absorbantes pour le nettoyage des petits déversements.
9. Des matériaux absorbants, des boudins absorbants (par exemple des revêtements imperméables), des pelles, un barrage flottant et barils de stockage de 210 L seront entreposés sur les chantiers ou les aires de rassemblement de l'entrepreneur afin d'intervenir en cas de petits déversements.

Manutention des déchets et des produits chimiques

10. Le personnel qui verra à manipuler les déchets aura suivi une formation valide du SIMDUT.
11. Tous les conducteurs de camions livreurs de carburant et de camions transportant des déchets ou des produits chimiques détiendront un certificat de transport de marchandises dangereuses valide.
12. Pendant les activités de manutention des déchets et des produits chimiques, les employés ou les entrepreneurs porteront un équipement de protection individuelle approprié pour éviter tout contact avec les matières dangereuses.
13. Les procédures de chargement et de déchargement sécuritaires de produits seront suivies:
 - les véhicules de service seront munis de valves à fermeture automatique;
 - les freins seront appliqués;
 - le véhicule sera mis à la terre si le produit est inflammable;
 - l'opérateur observera les activités de chargement et de déchargement en tout temps;
 - une fois ces activités terminées, l'opérateur examinera tous les orifices de sortie pour y déceler une fuite et prendre les mesures correctives qui s'imposent.

Entreposage des déchets et des produits chimiques

14. Un nombre approprié de conteneurs de déchets et de collecte sélective seront disponibles durant le Projet.
15. Les aires désignées pour entreposer les déchets industriels dans une installation devront être conçues de manière à respecter tous les règlements fédéraux et provinciaux applicables.
16. Les matières dangereuses seront entreposées dans des aires d'entreposage désignées. Des aires servant à l'entreposage à court terme de matières dangereuses sur l'emprise peuvent être désignées par l'inspecteur en environnement, à sa discrétion, si elles sont nécessaires à certaines tâches.
17. Les matières dangereuses et les déchets industriels seront entreposés, dans la mesure du possible, à plus de 100 m d'un milieu humide, d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau.
18. Les aires d'entreposage désignées seront clairement identifiées et sécurisées. Tout contenant de déchets doit porter une étiquette mentionnant clairement son contenu, conformément à la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* et à la réglementation du SIMDUT.
19. Séparer les déchets dangereux selon le type.
20. Un confinement secondaire peut être requis, selon le type et la quantité de produits entreposés, ainsi que l'emplacement et la durée de l'entreposage. Le confinement secondaire se fera conformément aux exigences fédérales, provinciales et municipales applicables.
21. Les dispositifs de confinement seront faits de matériaux métalliques ou non métalliques convenables et en mesure de contenir le produit entreposé.
22. Les aires de confinement secondaire qui ne sont pas protégées des éléments feront l'objet d'une surveillance régulière afin de s'assurer que la glace, la neige ou la pluie ne vienne pas réduire leur capacité à moins de 110 % du volume d'entreposage total de la zone de confinement. L'eau accumulée dans une structure de confinement secondaire peut être enlevée si l'inspecteur en environnement l'autorise. En présence d'une irisation d'hydrocarbures visible, l'eau sera recueillie pour assurer un entreposage et une élimination adéquats.
23. Les contenants et réservoirs seront fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Les robinets de vidange seront verrouillés afin de prévenir un rejet accidentel ou non autorisé.
24. Les matières non dangereuses sécurisées (plates-formes, géotextiles, piquets d'arpentage, etc.) qui ne présentent aucune menace pour l'écosystème environnant seront empilées soigneusement dans des endroits situés le long de l'emprise en vue de leur disposition. La fréquence d'élimination repose sur le type de matière empilée et elle sera déterminée par l'inspecteur en environnement.
25. L'entrepreneur mènera une inspection visuelle des aires d'entreposage de matières dangereuses désignées et des réservoirs hors-sol à intervalles réguliers et lorsque les réservoirs sont remplis. L'entrepreneur doit tenir des registres d'inspection conformément aux exigences fédérales, provinciales et municipales applicables. Les problèmes ou lacunes identifiées doivent être corrigés en temps opportun.
26. L'entrepreneur enlèvera toute structure de confinement secondaire à la fin des travaux de construction et remettra la zone de confinement dans son état original (topographie et apparence), ce qui inclut le rétablissement du drainage de surface et l'implantation d'une couverture végétale appropriée.

Élimination des déchets

27. Tous les déchets seront éliminés conformément aux lois fédérales et provinciales et aux règlements municipaux, si requis.
28. Tout chantier de construction sera muni de poubelles convenant aux déchets solides non dangereux et aux débris. Ces matières seront ramassées selon les besoins et acheminées dans des sites autorisés. Les résidus de cuisine seront entreposés dans des conteneurs à l'épreuve des animaux (à l'épreuve des ours) et transportés vers un site autorisé.

29. Des conteneurs servant à recueillir les déchets industriels produits durant la construction seront disponibles afin de séparer ces déchets des déchets non dangereux. L'huile et les filtres usés seront mis dans des contenants scellés et acheminés vers une installation d'élimination par un fournisseur de service qualifié.
30. Des conteneurs servant à recevoir les divers produits à recycler (par exemple le papier et les boîtes de conserve) seront présents sur les chantiers de construction du Projet et les camps, et ils seront transportés vers un centre de recyclage approprié.
31. Les matières radioactives naturelles seront transférées dans des endroits autorisés par un entrepreneur qualifié en vue de leur disposition finale.
32. Les installations de traitement ou d'élimination des biphényles polychlorés (BPC) doivent être préautorisées par Énergie Est. Cela inclut les courtiers en déchets, les consultants et les entrepreneurs indépendants. La concentration de BPC doit être caractérisée en profondeur avant d'envisager leur traitement spécial ou leur élimination.

Documentation et tenue de dossiers

33. Des fiches signalétiques (FS) seront disponibles pour chaque produit entreposé sur un chantier de construction ou une aire de rassemblement donnée.
34. L'entrepreneur doit tenir un registre des inspections régulières menées dans les aires d'entreposage des déchets industriels. Il doit fournir au bureau de la construction d'Énergie Est un rapport d'inspection mensuel.
35. Les dossiers relatifs aux manifestes provinciaux seront examinés par un représentant autorisé de l'entreprise possédant un certificat de transport de marchandises dangereuses valide lorsque les déchets seront transférés d'une installation d'entreposage temporaire à une installation d'élimination finale.
36. L'inspecteur en environnement recevra une copie des manifestes relatifs aux déchets. Les dossiers relatifs aux manifestes provinciaux doivent être rapprochés dans les six semaines suivant la date de l'envoi initial. Les déchets demeurent sous la responsabilité d'Énergie Est jusqu'à la réception d'un avis indiquant que les déchets ont été reçus à l'installation d'élimination finale.
37. Conserver des copies des manifestes dans un endroit centralisé pendant au moins deux ans après l'arrivée des déchets au lieu de leur élimination finale.

2.0 PLAN DE GESTION ET DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION

Le présent plan porte sur la gestion et le contrôle de la circulation le long du tracé du pipeline et sur les chemins d'accès temporaires durant les travaux de construction du pipeline. Il couvre les activités à mener avant, pendant et après la construction.

2.1 But

Le plan de gestion et de contrôle de la circulation fournit des lignes directrices sur l'utilisation des véhicules sur l'emprise et les chemins d'accès connexes. Il vise à réduire au minimum les perturbations créées par la construction du pipeline sur ces terres, surtout dans les zones riveraines et les aires très fragiles à l'érosion. Tous les conducteurs de véhicules et les opérateurs d'équipement respecteront les mesures d'intervention prévues en présence de conditions humides ou de dégel dans le plan d'intervention en présence de sols détrempés (annexe F).

Les objectifs du plan seront atteints en réduisant au minimum le développement de voies d'accès, en choisissant les voies d'accès qui entraînent le moins de perturbation, en gérant la circulation sur ces voies et en déterminant le traitement à appliquer à la fin du Projet pour remettre les lieux en état.

2.2 Avant la construction

Les autorités provinciales compétentes seront avisées de toutes les améliorations à apporter aux routes d'accès, et NGTL assurera un accès public continu durant la construction du pipeline, dans toute la mesure du possible.

Avant les travaux de construction, Énergie Est publiera des avis dans les journaux locaux et régionaux afin d'annoncer le début du Projet et le calendrier des travaux. Des renseignements sur la main-d'œuvre, l'équipement et le calendrier des travaux seront fournis aux autorités municipales et provinciales compétentes avant le début des travaux.

Le Projet souscrita aux principes suivants:

- Tous les véhicules motorisés, y compris les VTT, les véhicules de type Argo et les motoneiges, seront tenus de circuler sur les routes, voies d'accès ou sentiers approuvés, à l'exception des endroits spécifiquement autorisés par l'autorité concernée.
- Les VTT et les véhicules de type Argo peuvent être utilisés durant les travaux précédant la construction si des dommages minimes au terrain sont prévus. Le déplacement des véhicules dans les milieux humides et les zones riveraines doivent être réduits au minimum dans la mesure du possible.
- Avant le début des travaux de construction, les composantes préoccupantes identifiées lors des inventaires biophysiques ou indiquées sur les cartes détaillées du tracé, dans le tableau 1 ou le tableau 2, seront clairement délimitées. Après le déboisement, des clôtures à neige seront installées pour délimiter les ressources vulnérables.

Le développement et l'entretien des voies d'accès requises avant ou pendant la construction respecteront les exigences pertinentes précisées dans le présent PPE.

2.3 Pendant la construction

Pendant la construction, la circulation se fera selon les lignes directrices suivantes:

- Tout le personnel du Projet et les autres visiteurs se rendant au à l'emprise suivront le programme d'orientation de l'entrepreneur.
- Tous les points d'accès à l'emprise seront balisés et signalisés afin de décourager le public à les emprunter.
- Toute la circulation automobile sera confinée au tracé du pipeline, à l'aire de travail et aux voies d'accès approuvés et délimités par des piquets.
- Le personnel de construction et d'inspection, ainsi que les visiteurs se rendant à l'emprise et aux autres aires de travail seront informés des endroits convenant au stationnement des véhicules et de l'équipement.
- Des clôtures à neige et de la signalisation seront installées pour protéger les composantes préoccupantes, comme précisé dans le présent PPE. Clairement indiquer les limites des déviations et des sentiers.
- Le personnel d'Énergie Est, de l'entrepreneur et de tous les sous-traitants doit éviter les secteurs clôturés ou entourés de piquets et respecter toutes les restrictions ainsi que les droits d'entrée et de sortie imposés dans les secteurs exigeant une protection spéciale.
- Le personnel d'Énergie Est, de l'entrepreneur et de tout sous-traitant limitera ses déplacements le long de l'emprise durant la progression des travaux. Les déplacements généraux sur l'emprise seront réduits au minimum.
- Des mesures spécifiques, comme celle de limiter le trafic de chantier ou d'installer des chemins de branchages ou des matelas de bois, peuvent être nécessaires dans les zones pourvues de sols organiques et mal drainés (consulter le plan d'intervention en présence de sols détrempés à l'annexe F).
- Dans la mesure du possible, transporter le personnel affecté à la construction entre les zones de construction et le chantier de construction à bord de véhicules pouvant embarquer de nombreux passagers pour réduire la circulation de véhicules.
- Des mesures de contrôle peuvent être mises en place pour s'assurer que la circulation se fasse selon les restrictions particulières en vigueur (*par exemple* un rétrécissement de l'aire de travail afin de limiter les répercussions sur une espèce préoccupante).
- La limite de vitesse sur l'emprise sera établie par l'entrepreneur. Elle peut être réduite dans certaines circonstances, notamment dans les endroits de faible visibilité, sur un terrain en pente raide ou dans les zones ayant soulevé certaines préoccupations relativement à la faune.
- Tous les véhicules liés au Projet respecteront les lois applicables en matière de circulation, d'utilisation des routes et de sécurité.
- Dans la mesure du possible, s'abstenir de faire patiner les roues des véhicules.
- En l'absence de gel, les déplacements de l'équipement, en particulier l'équipement lourd et à chenilles, se feront sur les endroits décapés et nivelés.
- Les véhicules ne devront se déplacer que sur les voies d'accès et l'emprise pour lesquelles ils ont été conçus. La plupart des véhicules sont en mesure de faire demi-tour sur la largeur de l'emprise. Les camions de bardage nécessitent un plus grand rayon de braquage. Par conséquent, les approches de l'emprise du pipeline ou les routes publiques existantes seront élargies lorsqu'elles seront

empruntées par les camions de bardage. Lorsqu'il faut faire demi-tour sur l'emprise, il faudra une aire temporaire additionnelle du côté de la voie de circulation. Les zones déjà perturbées serviront à cette fin, dans la mesure du possible. Les camions de bardage devront s'en tenir aux voies d'accès construites à leur intention. Les aires de virage nécessitent l'autorisation des organismes gouvernementaux concernés.

2.4 Après la construction

Une fois la construction terminée, les efforts de remise en état débuteront et la circulation se fera selon les principes suivants pour qu'il y ait le moins de perturbations possible.

- Toutes les routes d'accès temporaires au chantier de construction et les voies de contournement seront remises dans l'état où elles se trouvaient avant la construction ou restaurées selon les modalités du présent PPE. Les points d'accès nouvellement créés seront bloqués, à moins d'indication contraire d'Énergie Est ou de l'organisme de réglementation concerné.
- La circulation automobile sera réduite au minimum dans les aires fraîchementensemencées jusqu'à ce que le couvert végétal soit rétabli.
- L'accès régulier à l'emprise pour y effectuer des travaux d'exploitation, d'entretien et de surveillance se fera par les routes et les sentiers déjà en place, dans toute la mesure du possible. Lorsqu'il est nécessaire de se déplacer le long de l'emprise à proximité des aires abritant une importante végétation (*par exemple* durant la surveillance de la remise en état), les déplacements à pied seront privilégiés dans la mesure du possible. Des VTT ou des véhicules de type Argo seront utilisés, au besoin.
- Les efforts pour contrôler l'utilisation des véhicules hors route seront coordonnés avec les autorités concernées et se poursuivront jusqu'à ce que l'emprise ait été remis en état de manière satisfaisante. Les méthodes utilisées pour contrôler l'accès peuvent être l'une ou une combinaison des méthodes énoncées ci-dessous:
 - installer une signalisation appropriée à tous les points d'accès;
 - créer une barrière visuelle pour réduire la ligne visuelle;
 - installer des clôtures et des barrières verrouillables;
 - installer des barrières de débris ou de roches.

3.0 PLAN DE GESTION DE L'HYDRO-ASPIRATION

De façon à s'assurer que la disposition des boues aspirées se fasse selon toutes les lignes directrices provinciales et fédérales applicables et selon les objectifs de remise en état, Énergie Est va mettre en place un certain nombre de mesures durant la construction du Projet.

- Avant d'effectuer des travaux d'hydro-aspiration, l'entrepreneur va s'assurer que le site d'élimination a été vérifié et validé par l'inspecteur en environnement.
- S'assurer du respect des restrictions sur le poids des véhicules circulant sur les routes.
- L'entrepreneur en hydro-aspiration doit s'assurer que tous les réservoirs sont propres et exempts de contaminants avant d'arriver sur le chantier.
- Récupérer le sol arable et les déblais de décapage avant d'effectuer l'hydro-aspiration. Il n'est pas nécessaire de récupérer le sol arable pour pratiquer des trous de moins de 1 m de diamètre lorsque le sol est retiré par hydro-aspiration en présence de gel ou lorsque la zone à exposer fera ensuite l'objet d'une récupération des déblais de décapage dans le cadre des travaux de préparation de l'emprise.
- Puisque les boues aspirées à la suite de nouvelles perturbations contiennent généralement de la terre minérale et ne devraient pas être contaminées, il est préférable d'en disposer sur place en l'absence de risque d'affaissement. L'aire d'élimination doit être située dans un endroit dont on a décapé le sol de surface. Si une digue est nécessaire pour contenir les boues, cette digue doit être composée de sol inerte ou d'un matériau de remplacement approuvé par l'inspecteur en environnement et capable de retenir les boues.
- Remettre les boues non contaminées dans l'excavation hydro-aspirée si un affaissement futur du site n'est pas une préoccupation et si le secteur est clôturé jusqu'à ce que les résidus soient secs.
- S'il faut construire une aire d'entreposage temporaire sur place (par exemple une fosse ou une aire entourée de bermes), le sol de surface doit être enlevé dans cette zone. L'aire construite doit être en mesure de contenir les boues et de prévenir toute migration hors site.
- L'entrepreneur en hydro-aspiration peut entreposer temporairement les boues dans ses camions ou dans un endroit sécuritaire conçu à cette fin. Utiliser un réservoir de stockage de champ pétrolier propre ou un conteneur à résidus en métal pour entreposer temporairement les boues si d'autres solutions d'entreposage plus pratiques (c'est-à-dire des fosses temporaires) ne sont pas indiquées pour le site.
- Les boues humides aspirées par des camions hydrovac ne peuvent être envoyées à un site d'enfouissement, même si elles ne sont pas contaminées par des substances dangereuses. Elles peuvent être transportées par l'entrepreneur en hydro-aspiration à un site de traitement ou d'élimination autorisé qui les accepte. Les documents appropriés doivent être fournis à Énergie Est pour confirmer que les boues sont éliminées conformément aux exigences réglementaires et aux attentes d'Énergie Est.
- Ne pas mélanger les boues contaminées et les boues non contaminées.
- Les boues contaminées et potentiellement contaminées doivent faire l'objet d'une manutention, d'un entreposage et d'une élimination particuliers.
- Si l'on soupçonne la présence de contaminants, il faut laisser les boues aspirées sur place. Puis, il faut prendre des mesures pour contenir temporairement les boues sur place en attendant les résultats d'analyse et la prise de mesures pour assurer leur élimination finale.

- Remblayer adéquatement tous les trous excavés par hydro-aspiration à l'aide de sol minéral ou d'autres matériaux, selon les indications du propriétaire des infrastructures, pour s'assurer que le tassement des matériaux ne pose aucun risque pour la faune, le bétail ou le public.

ANNEXE H

TABLEAUX DES MESURES D'ATTÉNUATION SPÉCIFIQUES AUX RESSOURCES

[Les tableaux figureront dans la prochaine version du PPE au premier trimestre de 2015.]

ANNEXE I

FRANCHISSEMENTS DE COURS D'EAU ET MÉTHODES DE FRANCHISSEMENT RECOMMANDÉES

ANNEXE J
CARTOGRAPHIE DÉTAILLÉE DU TRACÉ

[La cartographie détaillée du tracé figurera dans la prochaine version du PPE au premier trimestre de 2015.]