

## 8 DÉSAFFECTATION ET FERMETURE

PR3.1.9

### 8.1 Portée de l'évaluation

En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale de 2012* (LCEE 2012), il importe d'évaluer les effets d'un cycle de vie complet d'un projet, notamment de sa désaffectation et de sa fermeture. La portée de la présente évaluation de la désaffectation et de la fermeture du Projet Oléoduc Énergie Est (le Projet) comprend l'oléoduc, les installations auxiliaires (p. ex., les stations de pompage, les terminaux de stockage et les terminaux maritimes) et la remise en état des zones perturbées par le Projet. La désaffectation et la fermeture auront lieu dans plusieurs années, une fois que les opérations auront cessé et que l'oléoduc et les installations connexes ne seront plus requis. Étant donné que la désaffectation et la fermeture auront lieu dans plusieurs décennies, leur évaluation vise un contexte général. Aux fins de la présente évaluation, les travaux envisagés sont l'enlèvement de toutes les installations de surface (y compris les installations de surface aux complexes maritimes), l'abandon sur place de l'oléoduc et la remise en état de toutes les zones perturbées par le retrait des installations. La présente évaluation suit une approche similaire utilisée pour évaluer les effets du Projet sur chaque discipline dans l'évaluation environnementale et socioéconomique (ÉES). Les mêmes limites spatiales, paramètres mesurables, effets potentiels et critères d'importance utilisés en lien avec chaque discipline ont servi à évaluer les effets potentiels de la désaffectation et de la fermeture du Projet.

Dans le cadre de la conversion proposée du gazoduc principal existant 100-4 de TransCanada PipeLines Limited (TransCanada) au Manitoba, un nouvel ouvrage de franchissement doit être construit sur la rivière Assiniboine. L'ouvrage de franchissement existant de la rivière Assiniboine sera mis hors service dans le cadre de la construction du Projet et fera l'objet d'une évaluation distincte, et plus détaillée, de celle de la désaffectation et de la fermeture prévues du Projet. L'évaluation des effets liés à la construction de l'ouvrage de remplacement est examinée dans le volume 2, partie B, section 6. L'évaluation de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine figure à la section 8.6.

### 8.2 Exigences réglementaires

Conformément aux hypothèses, à l'approche et aux méthodes décrites dans le processus de l'Initiative de consultation relative aux questions foncières (ICQF) de l'Office national de l'énergie (ONÉ), l'utilisation du terrain au moment de la fermeture déterminera les méthodes de fermeture du Projet. Le processus de l'ICQF a établi l'objectif de remettre en état les terres pour que leur productivité soit équivalente au milieu environnant (c.-à-d., un potentiel de terrain équivalent). Cet objectif de remise en état fait en sorte que la fermeture retournera l'emprise et les installations à un état comparable à celui du milieu environnant. Une demande de fermeture distincte sera déposée en vertu de la Loi sur l'ONÉ pour que l'ONÉ en fasse l'examen et inclura une consultation de tous les groupes ou propriétaires fonciers susceptibles d'être touchés ainsi qu'une ÉES détaillée. Toutes les installations de surface seront enlevées, et les sites seront remis en état. Oléoduc Énergie Est Ltée (Énergie Est) demandera les permis fédéraux et provinciaux requis pour les activités de désaffectation et de fermeture.

324

Projet Oléoduc Énergie Est de  
TransCanada – section québécoise

6211-18-018

La désaffectation et la fermeture du Projet suivront l'approche décrite par TransCanada dans sa présentation du Volet 3 de l'ICQF à l'ONÉ datée du 30 novembre 2011 (TransCanada, 2011), qui reconnaît que le Projet devra satisfaire aux exigences réglementaires au moment de sa désaffectation et de sa fermeture. Les processus et les résultats du Volet 3 de l'ICQF propres au Projet comprennent les questions financières liées à la fermeture de l'oléoduc.

Avant d'entamer la désaffectation et la fermeture, Énergie Est consultera les parties concernées afin de cerner et de comprendre toute préoccupation potentielle. Énergie Est suivra les principes clés qu'a établis l'ONÉ (2008) en ce qui a trait aux aspects financiers de la fermeture de l'oléoduc :

- les coûts de fermeture sont les coûts légitimes découlant de la prestation du service et peuvent être récupérés auprès des utilisateurs du système;
- les propriétaires fonciers ne seront en aucun cas tenus responsables des coûts de la fermeture de l'oléoduc, en prenant note des éléments suivants :
  - selon l'ONÉ, il ne serait pas pratique d'éliminer la totalité des risques (ONÉ 2008);
  - il est nécessaire d'évaluer les avantages supplémentaires en fonction des risques;
  - sans égard aux risques encourus, les propriétaires fonciers ne doivent en aucun cas être tenus responsables.

Le suivi subséquent à la fermeture portera sur le milieu ainsi que sur la gestion des terres et des canalisations abandonnées afin de déterminer le succès de la remise en état du site. Le processus de fermeture inclut des mesures d'assainissement à l'égard des contaminants environnementaux et la remise en état des terres perturbées. Les programmes d'assainissement à l'égard des contaminants nécessitent généralement un suivi subséquent pour permettre une fermeture réglementaire. Les résultats relatifs à la concentration en contaminants peuvent indiquer qu'une réhabilitation physique n'est pas la meilleure option et que, dans ce cas, il serait nécessaire de procéder à une évaluation des risques spécifique au milieu. Une telle évaluation nécessite une évaluation des risques de contamination pour les humains et l'environnement basée sur les renseignements sur la toxicologie et l'exposition; elle procure une évaluation des risques accompagnée des recommandations connexes de gestion. Les organismes de réglementation doivent approuver une évaluation des risques adaptée au milieu.

### **8.3 Plan préliminaire de désaffectation et de fermeture**

Pour obtenir un résumé des activités liées à la désaffectation et à la fermeture du Projet, se reporter au tableau 8-1.

Parmi les activités décrites dans le tableau 8-1, nous avons déterminé que les éléments suivants peuvent interagir avec des composantes valorisées :

- l'oléoduc sera purgé des liquides, désaffecté et laissé en place;
- toutes les installations de surface seront enlevées;
- les sections de l'oléoduc se situant sous les routes de gravier, les routes pavées et les voies ferrées seront coupées, remplies de béton et bouchées;
- les sections de l'oléoduc se situant sous les franchissements de cours d'eau seront coupées à des endroits éloignés du cours d'eau et bouchées pour réduire la possibilité de problèmes subséquents à la fermeture qui pourraient avoir une incidence sur les poissons, leurs habitats et la qualité de l'eau;

- dans le cas des complexes maritimes, le chevalet au-dessus du niveau d'eau et les structures d'amarrage fixées au fond de l'océan seront laissés en place, alors que la tuyauterie sera enlevée;
- terminaux de stockage :
  - Les réservoirs, les bâtiments, les pompes de surcompression, les supports, les canalisations de surface, les routes d'accès et les bermes de confinement seront enlevés;
  - les fondations et les lignes de canalisations souterraines (de succion ou de remplissage) seront enlevées;
  - les bassins pluviaux et d'accumulation d'eau pour lutter contre les incendies seront drainés, puis remplis;
- toutes les terres perturbées seront reprofilées adéquatement. La couche arable sera remplacée et ensemencée de manière compatible avec l'utilisation des terres avoisinantes.

**Tableau 8-1 Activités relatives à la fermeture**

Activité	Description
Purge et nettoyage	Abaisser la pression de l'oléoduc et utiliser un racleur pour enlever les liquides de la canalisation.
Retrait des installations de vannes de surface	Retirer les vannes de sectionnement de surface (commandes de vannes de sectionnement et de surpression, dispositifs de lancement et de réception de racleur et rallonges d'égouttement).
Abandon sur place de l'oléoduc	Couper, remplir de béton et boucher les sections de l'oléoduc se situant sous les routes de gravier, les routes pavées et les voies ferrées.
Retrait de l'oléoduc	Excaver et retirer les canalisations de la tranchée (s'il y a lieu) et remblayer la tranchée avec des matériaux de remplacement.
Accès au terrain et remise en état des terres en vue du retrait des vannes de surface	Obtenir les droits d'accès, les permis des organismes réglementaires et l'espace de travail temporaire. Remise en état du site et compensation pour les zones perturbées.
Remise en état du site à la suite du retrait de l'oléoduc	Restaurer, remettre en état et remédier à la contamination (s'il y en a), décompacter le sol et planter des végétaux adaptés au milieu.
Zones nécessitant un traitement spécial	Mener des activités spécifiques qui tiennent compte de la nature de ces installations (p. ex., franchissements de rivières, zones écologiquement sensibles).
Retrait des installations de surface	Retirer les installations, sauf l'oléoduc, situées en surface : stations de pompage, installations de stockage, refroidisseurs aériens et installations de comptage.
Terminal maritime	Laisser en place les structures submergées; enlever seulement les canalisations, le chevalet d'accès, la passerelle, les passages et les plateformes.
Ingénierie, gestion de projets et de construction	Mener les activités de gestion de projets, de prestation des services et d'approvisionnement, d'administration, de l'environnement, de la sécurité, de l'ingénierie et d'inspection de la construction de même que de gestion régionale.
Activités subséquentes à la fermeture	Faire un suivi régulier et prendre les mesures nécessaires à une remise en état supplémentaire, au besoin.

**Tableau 8-1 Activités relatives à la fermeture**

Activité	Description
Contingence	Inclure un facteur à l'estimation des coûts pour tenir compte des incertitudes dans les coûts de projet estimés en fonction de certaines activités de désaffectation et de fermeture.

### 8.3.1 Approche et méthodes

L'approche adoptée pour la désaffectation et la fermeture ressemble à celle empruntée pour évaluer les effets, comme le décrit l'ÉES propre à chaque discipline (se reporter au volume 1, section 6). Les mêmes limites spatiales, paramètres mesurables, effets potentiels et critères d'importance utilisés pour chaque discipline ont servi à évaluer les effets potentiels de la désaffectation et de la fermeture. Dans le cadre de la conversion proposée du gazoduc principal existant 100-4 de TransCanada au Manitoba, il est nécessaire de construire un nouvel ouvrage de franchissement pour la rivière Assiniboine. L'évaluation des effets liés à la construction du nouvel ouvrage de remplacement fait l'objet du volume 2, partie B, section 6. L'évaluation de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine figure à la section 8.6.

#### 8.3.1.1 Hypothèses

Les hypothèses en lien avec les perturbations causées par la désaffectation et la fermeture sont les suivantes :

- Les activités de désaffectation et de fermeture pourraient nécessiter l'utilisation d'ouvrages de franchissement de cours d'eau pour amener l'équipement au site et l'en retirer. Tous les ouvrages de franchissement de cours d'eau satisferont aux exigences réglementaires en vigueur au moment de la fermeture. Les mesures d'atténuation typiques pour tenir compte des franchissements de véhicule font l'objet du Plan de protection de l'environnement (PPE) (se reporter au volume 8).
- L'équipement de construction et les véhicules utilisés pendant les activités de fermeture seront en bon état de marche et exempts de fuites.
- Les activités de désaffectation et de fermeture seront temporaires et de courte durée.
- Les activités de coupe et de bouchage de l'oléoduc aux franchissements de cours d'eau et de routes perturberont le sol de l'emprise.
- L'abandon des canalisations et le fait de les laisser dans le sol ne provoqueront ni perturbation, ni contamination au-delà des limites de développement du Projet.
- Une fois l'exploitation de l'oléoduc terminée, Énergie Est dressera un plan détaillé de désaffectation et de fermeture avant de faire la demande de désaffectation et de fermeture des installations à l'ONÉ. Ce plan inclura des mesures d'atténuation spécifiques ainsi que les autorisations et les permis requis des organismes de réglementation.

## 8.4 Évaluation des effets de la désaffectation et de la fermeture du Projet Oléoduc Énergie Est

Un résumé des activités de désaffectation et de fermeture entraînant des effets environnementaux potentiels sur les composantes valorisées figure au tableau 8-2.

**Tableau 8-2 Effets de la désaffectation et de la fermeture du Projet**

Composante valorisée	Potentiel d'interaction		Justification
	Oui	Non	
Sols et terrain	✓		Les activités de désaffectation et de fermeture entraîneront des perturbations de surface qui pourraient avoir une incidence sur la qualité du sol.
Végétation et terres humides	✓		Les travaux de défrichage et d'excavation de l'emprise, aux endroits précisés, pourraient avoir une incidence sur la répartition et l'abondance naturelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• des communautés naturelles de végétaux;</li> <li>• des terres humides;</li> <li>• des communautés écologiques préoccupantes;</li> <li>• des espèces végétales préoccupantes, y compris des espèces en péril;</li> <li>• des espèces végétales envahissantes ou non indigènes selon les règlements provinciaux.</li> </ul>
Ressources en eau de surface	✓		Les activités de défrichage et d'excavation aux sites choisis le long de l'emprise ou aux installations pourraient avoir une incidence sur la qualité et la quantité de l'eau de surface.
Ressources en eau souterraine	✓		Les activités de défrichage et d'excavation de l'emprise pourraient avoir une incidence sur la qualité et la quantité de l'eau souterraine si le niveau de la nappe phréatique est haut.
Poissons et leur habitat	✓		Aucun travail dans les cours d'eau n'est prévu, car les canalisations seront abandonnées sur place. Toutefois, les véhicules pourraient avoir à traverser des cours d'eau pour accéder aux sites et l'excavation exigera alors la coupe et le bouchage des canalisations, ce qui pourrait entraîner de l'érosion et avoir, à son tour, avoir une incidence sur les poissons et leur habitat.

**Tableau 8-2 Effets de la désaffectation et de la fermeture du Projet**

Composante valorisée	Potentiel d'interaction		Justification
	Oui	Non	
Faune et habitat faunique	✓		Les activités de défrichage, d'excavation et de remise en état de sites choisis le long de l'emprise et aux installations pourraient avoir une incidence sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les espèces sauvages et leurs habitats (y compris les espèces fauniques préoccupantes);</li> <li>• les mortalités directes (une hausse);</li> <li>• les déplacements de la faune (modification ou blocage);</li> <li>• les habitats des espèces en péril;</li> <li>• l'habitat critique des espèces en péril;</li> <li>• la viabilité ou la durabilité des populations (y compris des espèces en péril) par les effets combinés de la perte des habitats et de la mortalité liée au Projet.</li> </ul>
Environnement atmosphérique	✓		L'utilisation d'équipement nécessaire pour défricher, creuser et remettre en état les sites le long de l'emprise et aux installations de surface pourrait entraîner des augmentations locales temporaires de contaminants présents dans l'air. Les activités de désaffectation et de fermeture pourraient entraîner l'émission de gaz à effet de serre.
Environnement acoustique	✓		Les activités de défrichage, d'excavation et de remise en état aux sites précisés le long de l'emprise et aux installations de surface pourraient entraîner une hausse temporaire et localisée des niveaux de bruit en raison de l'utilisation de l'équipement.
Environnement marin		✓	Les structures maritimes extracôtières (chevalet, structures et ducs d'albe d'amarrage) seront laissées en place; les activités de désaffectation et de fermeture n'auront donc aucune séquence d'effets sur l'environnement marin.
Occupation humaine et utilisation du territoire	✓		Les activités de défrichage, d'excavation et de remise en état aux sites précisés le long de l'emprise et aux installations de surface pourraient retirer temporairement les terres utilisées pour l'agriculture, la foresterie, les opérations pétrolières et gazières, la pêche, la chasse, le trappage et les activités récréatives.
Ressources patrimoniales		✓	Sites perturbés antérieurement.
Ressources paléontologiques		✓	Sites perturbés antérieurement.
Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles	✓		Les activités de désaffectation et de fermeture pourraient avoir une incidence temporaire sur l'usage des terres à des fins traditionnelles.
Bien-être social et culturel	✓		La main-d'œuvre requise pour la désaffectation et la fermeture pourrait avoir une incidence temporaire sur le bien-être social et culturel des communautés environnantes.

**Tableau 8-2 Effets de la désaffectation et de la fermeture du Projet**

Composante valorisée	Potentiel d'interaction		Justification
	Oui	Non	
Santé humaine	✓		Les activités de désaffectation et de fermeture provoqueront des changements temporaires de la qualité de l'air local en raison des émissions des principaux contaminants atmosphériques.
Esthétique visuelle	✓		Le retrait des installations de surface, surtout les terminaux de stockage et les stations de pompage, pourrait améliorer l'esthétique visuelle.
Infrastructure et services	✓		La main-d'œuvre requise pour les activités de désaffectation et de fermeture et la circulation pourraient imposer des charges supplémentaires sur l'infrastructure et les services locaux.
Emploi et économie	✓		Les activités de désaffectation et de fermeture auront des retombées économiques locales et régionales temporaires, notamment la création d'emplois, une hausse de l'approvisionnement et une augmentation des revenus du gouvernement. La désaffectation et la fermeture des installations pourraient entraîner une perte d'emplois et un recul des retombées économiques présents lors des activités d'exploitation.

#### 8.4.1 Sols et terrain

Pendant la désaffectation et la fermeture, un certain niveau de perturbation et de manipulation du sol aura lieu, mais d'une manière beaucoup moins importante que pendant la construction. Les effets indésirables potentiels provenant de la perte ou de la dégradation de la couche arable ou de la terre de sous-sol, de la compaction et de l'orniérage du sol, des modifications à la topographie et au réseau de drainage et de la contamination du sol en raison de fuites de l'équipement et de déversements doivent faire l'objet d'une gestion pour les réduire à un niveau acceptable en utilisant des pratiques exemplaires de gestion conformément au PPE (se reporter au volume 8). Grâce à l'application de pratiques exemplaires de gestion, les effets résiduels de la désaffectation et de la fermeture sur les sols sont considérés comme étant négatifs, de courte durée, localisés, de faible ampleur et réversibles. Les effets résiduels sur les sols et les terrains ne devraient pas être importants.

#### 8.4.2 Végétation et terres humides

La désaffectation et la fermeture perturberont la végétation pendant les activités de coupe et de bouchage des canalisations près des routes et des traversées de cours d'eau. La remise en état des zones autour des installations nécessitera un ensemencement avec les mélanges de semences appropriés et ces zones se naturaliseront au fil du temps. Les mesures d'atténuation standard seront prises et un programme de surveillance des mauvaises herbes pendant la remise en état démontrera l'efficacité des mesures d'atténuation. Grâce à la prise de mesures d'atténuation standard, les effets potentiels de la désaffectation et de la fermeture sur la végétation et les terres humides sont considérés

comme étant négatifs, de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles avec la remise en état. Les effets résiduels sur la végétation et les terres humides ne devraient pas être importants.

### 8.4.3 Ressources en eau de surface

L'accès au site, le déplacement de la couche arable et l'excavation de tranchées pour exposer l'oléoduc afin de permettre la coupe et le bouchage des canalisations pourraient augmenter le risque :

- de sédimentation;
- d'une hausse de particules solides totales en suspension;
- de transport des contaminants à des plans d'eau locaux.

Ces changements aux ressources en eau de surface pourraient entraîner la perte de végétation aquatique, une augmentation temporaire de l'érosion du sol aux traversées de cours d'eau ou une contamination de l'eau de surface à certains endroits où le sol est perturbé près des plans d'eau. Les mesures d'atténuation et les pratiques exemplaires de gestion appliquées pendant la construction et l'exploitation peuvent servir lors de la désaffectation et de la fermeture à réduire les effets de la perturbation du sol sur les plans d'eau de surface. La réhabilitation du couvert végétal aussitôt que possible une fois les activités terminées pourrait atténuer les effets sur le volume de ruissellement des eaux de surface ainsi que sur les conditions de haut débit et de débit d'étiage. Le maintien de voies de drainage naturelles ou la mise en place de dérivations de drainage stables peuvent atténuer les effets du ruissellement des eaux. Il importe de minimiser le nombre d'ouvrages de franchissement de cours d'eau requis pour permettre l'accès et d'éviter les routes d'accès aux endroits qui présentent des problèmes d'instabilité des lits et des rives du cours d'eau près des routes d'accès. Suivre les procédures d'opérations normalisées et prendre les mesures d'atténuation éprouvées décrites dans le PPE pour atténuer les effets (se reporter au volume 8). Grâce à l'application des pratiques exemplaires de gestion pour permettre le franchissement des cours d'eau par les véhicules, les effets potentiels des activités de désaffectation et de fermeture sur les ressources en eau de surface sont considérés comme étant négatifs, de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles. Les effets résiduels sur les ressources en eau de surface ne devraient pas être importants.

### 8.4.4 Ressources en eau souterraine

Les activités de désaffectation et de fermeture incluront l'excavation de tranchées à certains endroits où doit être bouchée la canalisation. Si le niveau de la nappe phréatique est haut pendant l'excavation de tranchées aux franchissements de cours d'eau et de routes, il sera nécessaire d'obtenir les permis adéquats et les activités d'assèchement respecteront la réglementation provinciale. Les mesures d'atténuation incluront le remblayage aussitôt que possible suivant l'excavation de tranchées et le bouchage de la canalisation, et l'acheminement de l'eau provenant des activités d'assèchement vers des zones végétalisées pour en permettre la filtration avant qu'elle n'atteigne les plans d'eau. Grâce à l'application de pratiques exemplaires de gestion pour gérer l'eau des tranchées, les effets potentiels des activités de désaffectation et de fermeture sur les ressources en eau souterraine sont considérés comme étant négatifs, de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles. Les effets résiduels sur les ressources en eau souterraine ne devraient pas être importants.



#### **8.4.5 Poissons et leur habitat**

Les activités de désaffectation et de fermeture pourraient entraîner des effets négatifs sur les poissons, les habitats des poissons, la qualité de l'eau de surface et les espèces de poissons en péril. Suivre les procédures d'opération normalisées et prendre les mesures d'atténuation éprouvées décrites dans le PPE (se reporter au volume 8) et dans l'énoncé opérationnel du MPO pour *l'Entretien de la végétation riveraine dans les emprises existantes* (MPO, 2010) peuvent atténuer les effets. Le pipeline sous les franchissements de cours d'eau sera abandonné sur place; par conséquent, aucun effet direct de la désaffectation et de la fermeture de l'oléoduc n'est prévu sur les poissons et leur habitat. Les véhicules pourraient avoir à franchir les cours d'eau pour accéder aux endroits où doivent être enlevées les installations. Les pratiques exemplaires de gestion approuvées pour le franchissement par des véhicules ont été élaborées par l'industrie et le gouvernement, notamment par l'Association canadienne des producteurs pétroliers, l'Association canadienne de pipelines d'énergie et l'Association Canadienne du Gaz et la troisième édition de son guide *Pipeline Associated Watercourse Crossings*, (ACPP et coll., 2005). Grâce à l'application des pratiques exemplaires de gestion, les effets potentiels du franchissement des cours d'eau par les véhicules sur les poissons et leur habitat sont considérés comme étant négatifs, de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles. Les effets résiduels sur les poissons et leur habitat ne devraient pas être importants.

#### **8.4.6 Faune et habitat faunique**

La désaffectation et la fermeture incluront la remise en état de toutes les terres perturbées. Les zones dégagées pour créer l'emprise et accueillir les installations connexes seront remises en état selon les normes pertinentes. Les habitats devraient être réhabilités jusqu'à leur état avant la perturbation.

Les travaux réalisés pendant la désaffectation et la fermeture pourraient avoir une incidence sur les déplacements de la faune, sous forme d'évitement en raison de la perturbation sensorielle et de l'habitat altéré. Toutefois, la désaffectation et la fermeture seront localisées et se dérouleront sur une courte période. Selon les expériences passées et le jugement professionnel, les pratiques exemplaires de gestion permettront de gérer l'effet de la désaffectation et de la fermeture sur les déplacements de la faune. Grâce à l'application de pratiques exemplaires de gestion, les effets résiduels sont considérés comme étant négatifs, de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles. Les effets résiduels sur les mouvements de la faune ne devraient pas être importants.

#### **8.4.7 Environnement atmosphérique**

Pendant la désaffectation et la fermeture, l'équipement et les véhicules de soutien utilisés pour le démontage, le retrait ou le remplissage de l'oléoduc et des installations produiront de petites quantités de poussières et des principaux contaminants atmosphériques. Ces émissions de contaminants atmosphériques seront localisées aux endroits où a lieu le retrait des installations de surface (p. ex., les terminaux de stockage et les terminaux maritimes, les stations de pompage, les postes de sectionnement) ou aux sections où doit être coupée et bouchée la canalisation (p. ex., franchissements de routes ou de cours d'eau importants). Ces activités auront lieu de façon intermittente, seront transitoires et réparties entre les diverses pièces d'équipement et activités autour du site et seront de courte durée, quel que soit leur emplacement. Selon les prévisions, les émissions seront minimes et les

mesures d'atténuation standard permettront de gérer les répercussions pour les maintenir à un niveau acceptable. Les effets de la désaffectation et de la fermeture sur l'environnement atmosphérique sont considérés comme étant négatifs, de courte durée, d'ampleur modérée, localisés et réversibles une fois les travaux terminés. Les effets résiduels sur l'environnement atmosphérique ne devraient pas être importants.

L'équipement et les véhicules de soutien utilisés pendant la désaffectation et la fermeture produiront aussi de petites quantités d'émissions de gaz à effet de serre (GES). La quantité d'émissions de GES sera petite comparativement aux émissions produites pendant la construction et l'exploitation du Projet, ainsi que par rapport aux émissions totales au niveau provincial, national et mondial. Les émissions de GES pendant la désaffectation et la fermeture n'influeront pas de façon considérable sur les émissions totales au niveau provincial, national ou mondial et n'entraîneront aucun changement détectable dans les concentrations de dioxyde de carbone atmosphérique à ces niveaux. Par conséquent, les effets des émissions de GES issues des activités de désaffectation et de fermeture du Projet seront négatifs, de courte durée (c.-à-d., auront lieu seulement pendant la désaffectation), régionaux et de faible ampleur. Cependant, comme pour toutes les émissions de GES (quelle que soit la quantité), les effets sont considérés comme étant irréversibles, car leur décomposition dans l'atmosphère se produit sur une longue période (plus de 100 ans). Les émissions de GES de la désaffectation et de la fermeture ne devraient pas être importantes.

Une fois l'exploitation du Projet terminée cesseront les émissions de GES des turbines à gaz naturel qui fournissent l'alimentation aux huit stations de pompage dans le nord de l'Ontario et les émissions de GES provenant du transport maritime.

#### **8.4.8 Environnement acoustique**

Les activités de désaffectation et de fermeture généreront du bruit. Ces effets devraient être temporaires et de courte durée; l'application de pratiques exemplaires de gestion devrait en permettre la gestion :

- dans la mesure du possible, les activités de désaffectation auront lieu pendant le jour (c.-à-d., de 7 h à 20 h);
- les résidents avoisinants seront avisés à l'avance des activités de désaffectation et de fermeture;
- l'équipement de désaffectation (p. ex., les silencieux) sera maintenu en bon état;
- la circulation des véhicules nécessaires à la désaffectation en direction et en provenance du site sera restreinte aux routes d'accès approuvées ou d'autres routes seront considérées afin de limiter les déplacements près des résidences;
- dans la mesure du possible, l'équipement sera arrêté lorsqu'il ne sera pas utilisé;
- dans la mesure du possible, des bâtiments temporaires ou des tas de matériaux seront utilisés comme ouvrages antibruit.

Grâce à l'application de pratiques exemplaires de gestion, les effets résiduels de la désaffectation et de la fermeture sur le bruit sont considérés comme étant négatifs, de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles. Les effets résiduels du bruit ne devraient pas être importants.

### **8.4.9 Environnement marin**

Les structures maritimes des terminaux maritimes de Cacouna (Québec) et de Saint John (Nouveau-Brunswick) feront l'objet de la désaffectation et de la fermeture en retirant les canalisations et les structures de surface (bâtiments, réservoirs de stockage de pétrole, routes d'accès) et en laissant les structures maritimes extracôtières (chevalet, postes à quai et ducs d'albe d'amarrage) en place. Les modifications à l'environnement marin et les effets sur les poissons et leur habitat sont réglementés par la *Loi sur les pêches*. Les structures maritimes extracôtières auront créé un habitat pour les algues et autres organismes marins (Baine, 2001; NOAA et U.S. Department of Commerce, 2007; Sharp et al., 2007; MPO, 2009, 2014; Krone et al., 2013; Reubens et al., 2013; Santos et al., 2013), et les espèces marines se seront probablement habituées aux structures au moment où cessera l'exploitation. L'abandon sur place des structures extracôtières réduira les perturbations sur les poissons de mer et leur habitat ainsi que sur la faune marine et son habitat. Des activités dans l'eau n'auront pas lieu pendant la désaffectation et la fermeture; la désaffectation et la fermeture des éléments terrestres des terminaux maritimes ne devraient ni modifier les niveaux de bruit, ni entraîner le dépôt de substances nocives, ni mener à la perte d'habitats de poissons de mer ou d'habitats de faune marine. Aucun effet indésirable potentiel sur l'environnement marin (y compris les poissons de mer et leur habitat ainsi que la faune marine et son habitat) ne devrait se produire.

### **8.4.10 Occupation humaine et exploitation des ressources**

Les ententes existantes avec les propriétaires fonciers permettront la gestion de l'accès aux terres le long de l'emprise pour les activités de désaffectation et de fermeture. Il importera de remettre en état les terres perturbées le long de l'emprise lors du retrait des installations de surface (p. ex., postes de sectionnement) ou de la coupe et du bouchage des canalisations aux franchissements de routes et de cours d'eau. Le retrait des stations de pompage et des terminaux de stockage n'aura pas d'incidence sur les terres environnantes. Après l'achèvement des activités de désaffectation et de fermeture, il importera de remettre les terres occupées précédemment par l'emprise et les installations jusqu'à un état compatible avec celui du milieu environnant. Cette remise en état ne provoquera aucun effet supplémentaire sur l'utilisation du terrain, qui retournera à son état en vigueur avant la construction. La désaffectation et la fermeture ne devraient produire aucun effet indésirable potentiel.

### **8.4.11 Ressources patrimoniales et paléontologiques**

La désaffectation et la fermeture n'ont aucune incidence potentielle sur les ressources patrimoniales et paléontologiques. Les effets sur les ressources patrimoniales et paléontologiques auront été totalement évalués et atténués avant la construction.

### **8.4.12 Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles**

La désaffectation et la fermeture ne devraient pas avoir d'effet indésirable sur l'usage des terres à des fins traditionnelles. Les activités se limiteront sur le plan géographique à l'emprise et aux sites des installations. Les terres seront remises en état pour les rendre compatibles avec le milieu environnant et permettre le rétablissement des communautés végétales et des habitats fauniques (se reporter à la section 8.4.2 pour obtenir les effets sur la végétation et les terres humides et à la section 8.4.6 pour

obtenir les effets sur la faune et son habitat). Les activités de désaffectation et de fermeture pourraient avoir un effet potentiel sur l'usage des terres à des fins traditionnelles si elles ont lieu durant les mêmes périodes. Énergie Est restreindra, dans la mesure du possible, la période de désaffectation et de fermeture pour qu'elles n'interfèrent pas avec ces périodes. Par conséquent, la désaffectation et la fermeture n'auront aucun effet indésirable potentiel sur l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles.

#### **8.4.13 Bien-être social et culturel**

Les activités de désaffectation et de fermeture nécessiteront probablement une main-d'œuvre minime et temporaire, ce qui entraînera une hausse négligeable de la population locale. Si des travailleurs mobiles (c.-à-d., des travailleurs qui travaillent à une grande distance de leur domicile) sont nécessaires pour la désaffectation et la fermeture, ils utiliseront probablement un type d'hébergement temporaire (p. ex., hôtel, motel, terrains de camping) dans la région. Cependant, la main-d'œuvre sera probablement moins nombreuse pour les activités de désaffectation et de fermeture que pour celles de construction. Les effets potentiels sur le bien-être social et culturel devraient être minimaux puisque la main-d'œuvre sera relativement minime et pour une courte période. Une stratégie d'hébergement de la main-d'œuvre de style campement serait considérée si la demande en main-d'œuvre dépasse l'offre au moment de la désaffectation et de la fermeture.

Le Projet devrait s'échelonner sur 40 ans, et il est difficile de prédire quels seront les problèmes au moment de la désaffectation. Toutefois, aux fins de la présente évaluation, nous supposons que les problèmes seront les mêmes que pour les phases de construction et d'exploitation. Énergie Est tiendra des consultations avec tous les propriétaires fonciers et groupes potentiellement touchés. Les résultats serviront à préparer la demande de désaffectation et de fermeture qui sera déposée auprès de l'ONÉ lorsque les installations ne seront plus requises. Les effets potentiels sur le bien-être social et culturel devraient être minimes étant donné que les travaux seront localisés, de courte durée, de faible ampleur et réversibles une fois terminés. Les effets résiduels sur le bien-être social et culturel ne devraient pas être importants.

#### **8.4.14 Santé humaine**

Les effets du Projet sur la santé humaine sont liés aux changements temporaires dans la qualité de l'air locale. Les activités de désaffectation et de fermeture seraient semblables, mais leur portée temporelle et géographique serait plus limitée, à celles de la phase de construction. Comme pour la construction, l'application de procédures d'atténuation standard permettra la gestion des effets des activités de désaffectation et de fermeture. Le retrait des terminaux de stockage entraînera la réduction des émissions, ce qui amenuisera les problèmes de santé potentiels liés aux émissions dans l'air des réservoirs de stockage. Grâce à l'application de mesures d'atténuation standard, les effets potentiels des activités de désaffectation et de fermeture sur la santé humaine seront probablement minimes. Les effets résiduels sur la santé humaine ne devraient pas être importants.

### **8.4.15 Esthétique visuelle**

La désaffectation et la fermeture entraîneront probablement des effets réversibles et de courte durée sur l'esthétique visuelle. La qualité visuelle pourrait être réduite lorsque les équipes travaillent au retrait des composantes du Projet. Cependant, une fois que les composantes seront retirées et que les activités de remise en état seront terminées, l'esthétique visuelle reviendra à des conditions semblables à celles d'origine dans un sens positif. Aucun autre effet n'est prévu.

### **8.4.16 Infrastructure et services**

Les activités de désaffectation et de fermeture nécessiteront probablement une main-d'œuvre minime et temporaire, ce qui entraînera une hausse négligeable de la population locale. Cette main-d'œuvre n'imposerait que des contraintes supplémentaires limitées sur la communauté et les services d'urgence. Énergie Est s'assurera que ses entrepreneurs ont mis en place un plan d'intervention d'urgence pour gérer les incidents. Énergie Est communiquera fréquemment avec les fournisseurs locaux de services d'urgence pendant la phase de désaffectation et de fermeture. Il est difficile de prédire le changement au niveau des besoins vis-à-vis la communauté et les services d'urgence, les autres problèmes potentiels qui pourraient survenir ainsi que les mesures d'atténuation connexes qui seraient nécessaires au moment des activités de désaffectation et de fermeture. L'ÉES entreprise dans le cadre de la demande de désaffectation et de fermeture tiendra compte des effets potentiels à ce moment-là. Étant donné la portée limitée et temporaire des activités de désaffectation et de fermeture, ainsi que les mesures d'atténuation potentielles et autres mesures de gestion qu'Énergie Est pourrait mettre en œuvre (p. ex., politiques liées à la consommation d'alcool et de drogue, maintien des services d'urgence sur le site), l'impact au niveau des besoins vis-à-vis la communauté et les services d'urgence sera probablement minime. Les effets résiduels ne devraient pas être importants.

Si des travailleurs mobiles (c.-à-d., des travailleurs qui travaillent à une grande distance de leur domicile) sont nécessaires pour la désaffectation et la fermeture, ils utiliseront probablement un type d'hébergement temporaire (p. ex., hôtels, motels, terrains de camping) dans la région. L'étendue et la nature de l'hébergement temporaire pourraient changer de façon considérable tout au long des 40 ans d'exploitation du Projet. Les effets potentiels sur l'hébergement devraient être minimes puisque la main-d'œuvre sera relativement petite et requise pour une courte période. Des mesures d'atténuation et d'autres mesures de gestion, telles que l'utilisation d'une stratégie d'hébergement de la main-d'œuvre de style campement, seront considérées si on prévoit que les besoins liés au Projet dépasseront la capacité d'hébergement. La main-d'œuvre minime requise pour la désaffectation et la fermeture n'imposera probablement que peu de contraintes sur l'infrastructure de transport. Les matériaux et l'équipement seront transportés durant cette phase; toutefois, ces activités devraient entraîner moins de perturbations et des niveaux inférieurs d'interaction que durant la phase de construction. Dans 40 ans, la capacité de l'infrastructure de transport pourrait se révéler très différente de celle actuellement offerte. Il est donc difficile de prédire les problèmes et les mesures d'atténuation connexes destinées à pallier ces effets. Énergie Est consultera les autorités locales dans le cadre des activités de désaffectation et de fermeture pour relever les problèmes potentiels. Ces renseignements serviront à élaborer des mesures d'atténuation afin de gérer les effets potentiels de la désaffectation et de la fermeture sur l'infrastructure et les services locaux. Grâce à l'application des mesures d'atténuation, les effets des activités de

désaffectation et de fermeture sur l'infrastructure et les services devraient être localisés, de courte durée et réversibles. Les effets résiduels ne devraient pas être importants.

#### **8.4.17 Emploi et économie**

La désaffectation et la fermeture auront quelques répercussions fiscales et économiques grâce à la création d'emplois et aux revenus gouvernementaux; toutefois, les effets devraient être considérablement moindres que ceux attendus durant la phase de construction. Énergie Est consultera les autorités locales dans le cadre des activités de désaffectation et de fermeture pour relever les problèmes potentiels. Ces renseignements seront intégrés à la demande de désaffectation et de fermeture.

L'approche d'Énergie Est en matière de désaffectation et de fermeture :

- tiendra compte du milieu socioéconomique dans lequel auront lieu la désaffectation et la fermeture;
- prendra en compte les commentaires de la communauté autochtone et des parties publiques concernées pendant les consultations régulières du Projet;
- s'appuiera sur la vaste expérience de TransCanada dans la désaffectation et la fermeture de projets antérieurs, y compris les stratégies utilisées et les leçons apprises.

### **8.5 Résumé**

Un résumé des effets résiduels potentiels pour chaque composante valorisée figure au tableau 8-3. Une fois que l'exploitation sera terminée et que la décision au sujet de la désaffectation et de la fermeture du Projet sera prise, une demande distincte devra être déposée auprès de l'ONÉ. Le Projet sera soumis aux exigences réglementaires au moment de la désaffectation et de la fermeture.

### **8.6 Mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine**

Le franchissement de la rivière Assiniboine (49° 53' 41,8524" N, -98° 23' 37,932" O) sur le tronçon converti au Manitoba nécessitera un nouvel ouvrage, car la canalisation n'est pas assez grande pour répondre aux besoins d'Énergie Est. L'ouvrage de franchissement existant de la rivière Assiniboine sera mis hors service.

Il importera de purger le gaz naturel restant de la section mise hors service de l'oléoduc franchissant le cours d'eau et de la nettoyer de tout liquide résiduel qui pourrait s'y être déposé. Il faudra exposer la section de la canalisation mise hors service loin du lit et des rives du cours d'eau, la couper, puis la remplir d'un gaz inerte, la boucher et la laisser en place. Ensuite, il faudra remblayer les sections dans la tranchée de surface et remettre la zone en état.

Un résumé des interactions possibles avec les composantes valorisées environnementales et socioéconomiques pour le franchissement de la rivière Assiniboine figure au tableau 8-4. À partir de la présente analyse, l'évaluation porte sur les composantes valorisées suivantes :

- les sols et le terrain;
- la végétation et les terres humides;
- les ressources en eau de surface;

- les ressources en eau souterraine;
- les poissons et leur habitat;
- la faune et l'habitat faunique;
- l'environnement atmosphérique;
- l'environnement acoustique;
- l'occupation humaine et l'exploitation des ressources;

l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles.





**Tableau 8-3 Caractérisation des effets résiduels de la désaffectation et de la fermeture du Projet Oléoduc Énergie Est**

Composante valorisée	Atténuation	Caractéristiques des effets résiduels							Importance	Confiance envers les prévisions	Probabilité d'effets importants	Surveillance et suivi
		Orientation	Ampleur	Portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental				
<b>Évaluation de la désaffectation et de la fermeture du Projet</b>												
Sols et terrain	Déplacer la couche arable et l'entreposer. Suivre les plans d'action en cas de mauvaises conditions météorologiques. Remettre en place la couche arable après l'achèvement des activités.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Une surveillance de l'emprise remise en état est recommandée pour évaluer la dégradation du sol et la réussite de la remise en état suivant la fermeture.
Végétation et terres humides	Minimiser le nivellement et la perturbation du sol dans la mesure du possible. Ensemencer les zones perturbées avec des mélanges de semences appropriés compatibles avec les milieux environnants. Laisser la récupération naturelle des terres humides se produire. Appliquer des mesures d'atténuation pour éviter d'introduire des espèces envahissantes.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Une surveillance de l'emprise remise en état est recommandée pour évaluer la réussite de la remise en état suivant la désaffectation et la fermeture.

**Tableau 8-3 Caractérisation des effets résiduels de la désaffectation et de la fermeture du Projet Oléoduc Énergie Est**

Composante valorisée	Atténuation	Caractéristiques des effets résiduels							Importance	Confiance envers les prévisions	Probabilité d'effets importants	Surveillance et suivi
		Orientation	Ampleur	Portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental				
Ressources en eau de surface	Éviter les franchissements de cours, dans la mesure du possible. Suivre le plan d'atténuation décrit dans le PPE pour les mesures concernant les franchissements de cours d'eau ainsi que le contrôle des sédiments et de l'érosion.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Ressources en eau souterraine	Suivre les pratiques exemplaires de gestion pour les activités d'assèchement. Remblayer les tranchées le plus rapidement possible.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	M	S.o.	Aucun suivi requis.
Poissons et leur habitat	Suivre les pratiques exemplaires de gestion pour les franchissements de cours d'eau par les véhicules. Il n'y aura pas de travaux dans le cours d'eau puisque les canalisations seront abandonnées sur place.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.

**Tableau 8-3 Caractérisation des effets résiduels de la désaffectation et de la fermeture du Projet Oléoduc Énergie Est**

Composante valorisée	Atténuation	Caractéristiques des effets résiduels							Importance	Confiance envers les prévisions	Probabilité d'effets importants	Surveillance et suivi
		Orientation	Ampleur	Portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental				
Faune et habitat faunique	Faire des examens appropriés à l'égard des espèces préoccupantes, au besoin. Imposer des restrictions à l'égard de toutes les espèces fauniques préoccupantes.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Environnement atmosphérique	Suivre les pratiques exemplaires de gestion pour réduire les émissions.	N	M	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Environnement acoustique	Suivre les pratiques exemplaires de gestion pour réduire les effets du bruit.	Nt	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Environnement marin (poissons de mer et leur habitat, faune marine et son habitat)	Aucun travail dans l'eau ne sera réalisé pendant la désaffectation et la fermeture. Laisser les structures extracôtières en place. Aucune séquence des effets.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	Aucun suivi requis.
Occupation humaine et exploitation des ressources		S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	Aucun suivi requis.

**Tableau 8-3 Caractérisation des effets résiduels de la désaffectation et de la fermeture du Projet Oléoduc Énergie Est**

Composante valorisée	Atténuation	Caractéristiques des effets résiduels							Importance	Confiance envers les prévisions	Probabilité d'effets importants	Surveillance et suivi
		Orientation	Ampleur	Portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental				
Ressources patrimoniales	Aucune séquence des effets. Les sites feront l'objet de mesures d'atténuation pendant la phase de construction.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	Aucun suivi requis.
Ressources paléontologiques	Aucune séquence des effets. Les sites feront l'objet de mesures d'atténuation pendant la phase de construction.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	Aucun suivi requis.
Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Prévoir les activités de manière à éviter les périodes où ont lieu les activités à des fins traditionnelles.	Nt-N	F	ZEL	CD	S	R	M	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Bien-être social et culturel	Suivre le plan d'atténuation standard.	N	F	ZEL	CD	S	R	M	N	M	S.o.	Aucun suivi requis.
Santé humaine	Suivre les pratiques exemplaires de gestion pour l'utilisation de l'équipement.	N	F	ZDP	CD	S	R	M	N	M	S.o.	Aucun suivi requis.
Esthétique visuelle	Suivre les pratiques exemplaires de gestion.	P	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.	Aucun suivi requis.
Infrastructure et services	Suivre le plan d'atténuation standard.	N	F	ZEL	CD	S	R	M	N	M	S.o.	Aucun suivi requis.
Emploi et économie	Suivre le plan d'atténuation standard.	P	F	ZEL	CD	S	R	M	N	M	S.o.	Aucun suivi requis.

**Tableau 8-3 Caractérisation des effets résiduels de la désaffectation et de la fermeture du Projet Oléoduc Énergie Est**

<p><b>LÉGENDE</b></p> <p><b>Orientation</b></p> <p>P Positive N Négative Nt Neutre</p> <p><b>Ampleur</b></p> <p>F Faible M Moyenne G Grande</p> <p><b>Portée géographique</b></p> <p>ZDP ZEL ZER</p>	<p><b>Durée</b></p> <p>CD Courte durée MD Moyenne durée LD Longue durée P Permanente</p> <p><b>Fréquence</b></p> <p>S Un seul événement MI Événements multiples et irréguliers MR Événements multiples et réguliers C Continue</p>	<p><b>Réversibilité</b></p> <p>R Réversible I Irréversible</p> <p><b>Contexte environnemental</b></p> <p>N Négligeable ou limité F Faible M Modéré G Grand</p> <p><b>Importance</b></p> <p>I Important N Non important</p>	<p><b>Confiance envers les prévisions</b></p> <p>F Faible M Modérée G Grande</p> <p><b>Probabilité d'un effet important</b></p> <p>F Faible M Moyenne É Élevée</p> <p>S.o. Sans objet</p>
--	--	--	---

**Tableau 8-4 Effets de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine**

Composante valorisée	Potentiel d'interaction		Justification
	Oui	Non	
Sols et terrain	✓		Le défrichage, l'excavation et la remise en état de l'emprise près de la rivière pourraient avoir une incidence sur la qualité du sol.
Végétation et terres humides	✓		Le défrichage et l'excavation de l'emprise sur les rives pour accéder à l'oléoduc pourraient avoir une incidence sur la répartition et l'abondance : <ul style="list-style-type: none"> <li>• des communautés de végétaux indigènes;</li> <li>• des terres humides;</li> <li>• des communautés écologiques préoccupantes;</li> <li>• des espèces végétales préoccupantes, y compris les espèces en péril;</li> <li>• des espèces végétales envahissantes ou non indigènes selon les règlements provinciaux.</li> </ul>
Ressources en eau de surface	✓		Le défrichage et l'excavation de l'emprise près de la rivière pourraient avoir une incidence sur le débit et la qualité de l'eau de surface.
Ressources en eau souterraine	✓		Le défrichage et l'excavation de l'emprise adjacente à la rivière pourraient avoir une incidence sur la quantité et la qualité de l'eau souterraine.
Poissons et leur habitat	✓		L'excavation de l'emprise près de la rivière pourrait introduire des substances nocives ayant une incidence sur l'habitat des poissons (y compris l'habitat critique d'espèces en péril) et la mortalité des poissons.
Faune et habitat faunique	✓		Le défrichage, l'excavation et la remise en état de l'emprise près de la rivière pourraient avoir une incidence sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les espèces sauvages et leurs habitats (y compris les espèces fauniques préoccupantes);</li> <li>• la mortalité directe de la faune (hausse);</li> <li>• les déplacements de la faune (modification ou blocage);</li> <li>• les habitats des espèces en péril;</li> <li>• l'habitat critique des espèces en péril;</li> <li>• la viabilité ou la durabilité des populations locales (y compris les espèces en péril) par les effets combinés de la perte des habitats et de la mortalité liée au Projet.</li> </ul>
Environnement atmosphérique	✓		Le défrichage, l'excavation et la remise en état de l'emprise près de la rivière pourraient entraîner des augmentations locales temporaires de contaminants dans l'air. Les activités de mise hors service pourraient produire des émissions de GES.
Environnement acoustique	✓		Le défrichage, l'excavation et la remise en état de l'emprise près de la rivière pourraient entraîner des hausses temporaires et localisées dans les niveaux de bruit en raison de l'utilisation de l'équipement de construction.

**Tableau 8-4 Effets de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine**

Composante valorisée	Potentiel d'interaction		Justification
	Oui	Non	
Occupation humaine et utilisation des ressources	✓		Le défrichage, l'excavation et la remise en état de l'emprise près de la rivière pourraient retirer temporairement des terres utilisées pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'agriculture;</li> <li>• la foresterie;</li> <li>• les exploitations pétrolières et gazières;</li> <li>• la pêche, la chasse et le trappage;</li> <li>• les activités récréatives.</li> </ul>
Ressources patrimoniales		✓	Sites perturbés antérieurement.
Ressources paléontologiques		✓	Sites perturbés antérieurement.
Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles	✓		Le site a été perturbé antérieurement, mais les activités de mise hors service pourraient nuire temporairement à l'usage actuel des terres à des fins traditionnelles.
Bien-être social et culturel		✓	Fait l'objet de l'évaluation des effets de la construction du nouvel ouvrage de franchissement de cours d'eau. Se reporter au volume 3. Une main-d'œuvre minimale requise pour la mise hors service ne devrait pas avoir une incidence sur le bien-être social et culturel des communautés environnantes.
Santé humaine		✓	Il n'y aura aucune séquence des effets, car il n'y aura aucune source permanente d'émissions après la mise hors service qui pourrait avoir une incidence sur la santé humaine.
Esthétique visuelle		✓	Le gazoduc abandonné est enterré sur place.
Infrastructure et services		✓	Fait l'objet de l'évaluation des effets de la construction du nouvel ouvrage de franchissement de cours d'eau. Se reporter au volume 3. Les activités de mise hors service, la circulation et la main-d'œuvre ne devraient pas imposer de contraintes sur l'infrastructure et les services locaux.
Emploi et économie		✓	Fait l'objet de l'évaluation des effets de la construction du nouvel ouvrage de franchissement de cours d'eau. Se reporter au volume 3.

### 8.6.1 Sols et terrain

Durant la mise hors service du pipeline près des franchissements de cours d'eau, les activités de bouchage et de remise en état pourraient entraîner une perte ou une dégradation de la couche arable ou de la terre de sous-sol, la compaction et l'orniérage du sol et des modifications de la topographie et du ruissellement. Les mesures d'atténuation standard, telles que le déplacement ou la mise en tas de la couche arable, la réalisation des travaux en l'absence de précipitations, ainsi que le remplacement et la remise en état rapides de la couche arable devraient pallier ces effets et incluront des précautions appropriées le long des pentes sensibles du cours d'eau. Aucun effet résiduel sur les sols ou le terrain ne devrait se produire par suite de la mise hors service.

### 8.6.2 Végétation et terres humides

Les activités de mise hors service entraîneront une certaine perturbation à la végétation pendant la préparation du site, l'excavation de tranchées pour exposer, couper et boucher la canalisation, et la remise en état. Aucune terre humide ne sera touchée. Les mesures d'atténuation décrites dans le PPE (se reporter au volume 8) conviennent à la mise hors service et à la fermeture. Les zones perturbées serontensemencées avec des mélanges de semences appropriés et ces zones se naturaliseront au fil du temps. Grâce aux mesures d'atténuation, les effets de la mise hors service sur la végétation et les terres humides devraient être de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles avec la remise en état. Les effets résiduels ne devraient pas être importants.

### 8.6.3 Ressources en eau de surface

L'accès au site, la préparation du site (déplacement de la couche arable), l'excavation de tranchées ainsi que la coupe et le bouchage de la section de la canalisation à mettre hors service pourraient entraîner une hausse de la sédimentation et du transport de contaminants vers la rivière Assiniboine. Les mesures d'atténuation et les pratiques exemplaires de gestion relatives au contrôle de l'érosion utilisées pendant la construction peuvent servir lors de la mise hors service afin de réduire les effets des perturbations du sol sur les ressources en eau de surface. Les mesures d'atténuation comprennent la réhabilitation du couvert végétal aussitôt que possible une fois les activités de mise hors service terminées afin de stabiliser le sol. Les effets sur les ressources en eau de surface devraient être neutres, de courte durée, localisés et réversibles. Les effets résiduels ne devraient pas être importants.

### 8.6.4 Ressources en eau souterraine

Les activités de mise hors service incluront l'excavation de tranchées pour exposer la canalisation afin de la couper et de la boucher. Il pourrait y avoir des zones d'eau souterraine haute. Si des mesures d'assèchement sont requises, un plan de gestion de l'eau des tranchées figure dans le PPE (se reporter au volume 8). La gestion de l'eau des tranchées respectera la réglementation provinciale et, au besoin, des permis seront obtenus pour les activités d'assèchement. Grâce à l'application des mesures d'atténuation décrites dans le PPE, les effets des activités de mise hors service sur les ressources en eau souterraine seront neutres, localisés, de courte durée, réversibles et ne devraient pas être importants.

### 8.6.5 Poissons et leur habitat

Il n'y aura pas de travaux dans le cours d'eau lors de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement existant de la rivière Assiniboine. Les effets potentiels de la mise hors service sont liés aux effets indirects des substances nocives introduites dans la rivière Assiniboine par :

- le défrichage;
- le déplacement de la couche arable et le nivellement requis pour exposer le pipeline existant;
- la coupe et le bouchage du pipeline;
- la remise en état de zones perturbées.



La mise en œuvre de structures de contrôle des sédiments et de l'érosion (p. ex., barrière anti-sédiments, bermes de dérivation) et la prestation du ravitaillement en carburant conformément aux pratiques exemplaires de gestion (p. ex., aucun ravitaillement à moins de 100 m d'un cours d'eau, utilisation d'un système de confinement secondaire pendant le ravitaillement) peuvent atténuer les effets. Grâce à l'application de pratiques exemplaires de gestion, les effets potentiels de l'excavation de tranchées pour exposer, couper, boucher et remblayer la canalisation mise hors service près de la rivière sont considérés comme étant de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles. Les effets résiduels de ces activités sur les poissons et leur habitat ne devraient pas être importants.

### **8.6.6 Faune et habitat faunique**

La mise hors service pourrait avoir une incidence sur la faune et son habitat. Les activités seront prévues de manière à éviter les périodes de nidification et d'élevage des oiseaux migrateurs. Les activités seront localisées et porteront sur l'excavation de la canalisation afin de l'exposer pour la couper et la boucher. Une fois ces activités terminées, le remblayage de la tranchée excavée et la remise en état auront lieu. Les mesures d'atténuation visant à protéger la faune et son habitat pendant la mise hors service comprennent ce qui suit :

- prévoir le travail à l'extérieur des périodes sensibles de nidification et d'élevage des oiseaux migrateurs;
- mener des études sur les nids ou des enquêtes préalables aux perturbations pour identifier toute espèce préoccupante qui pourrait être présente près du franchissement de la rivière Assiniboine;
- minimiser la zone de perturbation à celle requise pour la coupe et le bouchage de la section abandonnée;
- ne pas laisser la tranchée ouverte pour réduire le risque que la faune entre dans la tranchée;
- installer des barrières temporaires (p. ex., clôtures à neige) afin de décourager la faune d'entrer dans l'aire de travail;
- réduire la vitesse des véhicules afin de diminuer le risque de collisions avec la faune.

Il importera de remettre en état les zones perturbées lors de la mise hors service avec des mélanges de semences après l'achèvement des travaux. Aucune autre perturbation n'est prévue après la fermeture. Les activités de mise hors service auront lieu sur une courte période et porteront sur la coupe et le bouchage de la canalisation qui sera abandonnée. Grâce à l'application des mesures d'atténuation, les effets sur la faune sont considérés comme étant négatifs, de courte durée, localisés et réversibles. Les effets résiduels sur la faune et son habitat ne devraient pas être importants.

### **8.6.7 Environnement atmosphérique**

Les activités de mise hors service produiront des émissions qui pourraient nuire à la qualité de l'air locale et des émissions de GES. Ces émissions seront minimales et liées à l'équipement utilisé pour préparer les sites aux endroits où les canalisations seront exposées, coupées et bouchées sur les deux côtés du franchissement du cours d'eau. Les mesures d'atténuation standard relatives à l'exploitation et à la maintenance de l'équipement propres aux activités de construction seront appliquées pendant la mise hors service. Grâce à l'application de mesures d'atténuation standard, les effets sur l'environnement

atmosphérique seront négatifs, localisés, de courte durée, de faible ampleur et réversibles. Les effets résiduels ne devraient pas être importants. Les émissions de GES provenant de l'utilisation de l'équipement seront minimales et cesseront une fois que les activités de mise hors service seront terminées et ne contribueront pas de façon mesurable aux émissions de GES provinciales ou nationales. Les effets résiduels ne devraient pas être importants.

### **8.6.8 Environnement acoustique**

Les activités de mise hors service produiront du bruit en raison de l'utilisation de l'équipement et pourraient avoir une incidence sur les niveaux de bruit ambiants à des récepteurs avoisinants situés environ à 400 m au nord et à 1 400 m au nord-ouest du franchissement du cours d'eau. La gestion des effets potentiels du bruit lors de la mise hors service exigera l'application des pratiques exemplaires suivantes pour gérer le bruit de construction :

- éviter les activités de construction qui génèrent du bruit pendant les heures nocturnes (de 22 h à 7 h) et pendant les fins de semaine;
- aviser les résidents des environs des principales activités bruyantes et prévoir les événements de manière à réduire les inconvénients pour les résidents des environs;
- appliquer les meilleures pratiques de gestion telles que de l'équipement bien maintenu et des moteurs à combustion internes dotés de systèmes d'échappement standard appropriés du fabricant;
- mettre sur pied une procédure et un protocole de plaintes, et informer les résidents des environs que les plaintes seront gérées rapidement et sur une base individuelle.

Grâce à l'application de pratiques exemplaires de gestion, les effets de la mise hors service sur l'environnement acoustique devraient être neutres, de courte durée, de faible ampleur, localisés et réversibles. Les effets résiduels ne devraient pas être importants.

### **8.6.9 Occupation humaine et exploitation des ressources**

L'agriculture est la première vocation des terres au franchissement de la rivière Assiniboine. Les exigences d'accès relatives à la mise hors service pourraient perturber les activités agricoles le long de l'emprise et sur le site où sera exposé, coupé et bouché le pipeline existant. Les activités de mise hors service seront gérées en vertu des ententes existantes avec les propriétaires fonciers. Il importera de remettre en état les terres perturbées en raison des activités de mise hors service. Une fois ces activités terminées, les terres utilisées précédemment pour l'emprise retrouveront une utilisation compatible avec le milieu environnant. Les effets environnementaux indésirables potentiels de la mise hors service des ouvrages de franchissement existants sur l'utilisation du terrain seront neutres, localisés, de courte durée et réversibles et ne devraient pas être importants.

### **8.6.10 Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles**

L'usage premier des terres au franchissement de la rivière Assiniboine est l'agriculture; par conséquent, l'utilisation potentielle de la zone à des fins traditionnelles est probablement limitée. Toutefois, la zone située près du franchissement pourrait servir à des fins traditionnelles et les activités de mise hors service pourraient avoir une incidence temporaire sur l'utilisation de cette zone. Il n'y a aucun effet résiduel

indésirable prévu pour les composantes valorisées qui soutiennent les activités de cueillette (p. ex., chasse, pêche, cueillette de petits fruits). Par conséquent, les effets indésirables potentiels sur l'usage des terres à des fins traditionnelles seraient négatifs, localisés, de courte durée, de faible ampleur et réversibles une fois la mise hors service et la remise en état terminées. Les effets résiduels ne devraient pas être importants; cependant, les études concernant l'usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les communautés autochtones potentiellement touchées sont toujours en cours.

## **8.7 Résumé**

Les effets indésirables de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine peuvent être atténués. Les effets résiduels ne devraient pas être importants (se reporter au tableau 8-5).

**Tableau 8-5 Caractérisation des effets résiduels de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine**

Composante valorisée	Atténuation	Caractéristiques des effets résiduels							Importance	Confiance envers les prévisions	Probabilité d'effets importants	Surveillance et suivi
		Orientation	Ampleur	Portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental				
Sols et terrain	Le plan d'atténuation décrit dans le PPE du Projet pour la construction convient à la mise hors service.	Nt	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Une surveillance de l'emprise remise en état est recommandée pour évaluer la dégradation du sol et la réussite de la remise en état suivant la mise hors service.
Végétation et terres humides	Le plan d'atténuation décrit dans le PPE du Projet pour la construction convient à la mise hors service.	Nt	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Une surveillance de l'emprise remise en état est recommandée pour évaluer la réussite de la remise en état suivant la mise hors service.
Ressources en eau de surface	Le plan d'atténuation décrit dans le PPE du Projet pour la construction convient à la mise hors service.	Nt	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Surveillance du franchissement de cours d'eau pendant les activités de mise hors service.
Ressources en eau souterraine	Suivre le plan de gestion de l'eau des tranchées dans le PPE du Projet. Le plan d'atténuation décrit pour la phase de construction convient à la mise hors service.	Nt	F	ZDP	CD	S	R	F	N	M	S.o.	Aucun suivi requis.

**Tableau 8-5 Caractérisation des effets résiduels de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine**

Composante valorisée	Atténuation	Caractéristiques des effets résiduels							Importance	Confiance envers les prévisions	Probabilité d'effets importants	Surveillance et suivi
		Orientation	Ampleur	Portée géographique	Durée	Fréquence	Réversibilité	Contexte environnemental				
Poissons et leur habitat	Le plan d'atténuation décrit dans le PPE du Projet pour la construction convient à la mise hors service.	Nt	F	ZDP	CD	S	R	F	N	M	S.o.	Aucun suivi requis.
Faune et habitat faunique	Le plan d'atténuation décrit dans le PPE du Projet pour la construction convient à la mise hors service.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Environnement atmosphérique	Le plan d'atténuation décrit dans le PPE du Projet pour la construction convient à la mise hors service.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Environnement acoustique	Le plan d'atténuation décrit dans le PPE du Projet pour la construction convient à la mise hors service.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Occupation humaine et utilisation des ressources	Les mesures d'atténuation standard s'appliquent.	Nt	F	ZDP	CD	S	R	F	N	G	S.o.	Aucun suivi requis.
Usage des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Les mesures d'atténuation standard s'appliquent.	N	F	ZDP	CD	S	R	F	N	F	S.o.	S.o.

**Tableau 8-5 Caractérisation des effets résiduels de la mise hors service de l'ouvrage de franchissement de la rivière Assiniboine**

<b>LÉGENDE</b>			
<b>Orientation</b>	<b>Durée</b>	<b>Réversibilité</b>	<b>Confiance envers les prévisions</b>
P Positive	CD Courte durée	R Réversible	F Faible
N Négative	MD Moyenne durée	I Irréversible	M Modérée
Nt Neutre	LD Longue durée		G Grande
	P Permanente	<b>Contexte environnemental</b>	
<b>Ampleur</b>	<b>Fréquence</b>	N Négligeable ou limité	<b>Probabilité d'un effet important</b>
F Faible	S Un seul événement	F Faible	F Faible
M Moyenne	MI Événements multiples et irréguliers	M Modéré	M Moyenne
G Grande	MR Événements multiples et réguliers	É Élevé	G Grande
<b>Portée géographique</b>	C Continue	<b>Importance</b>	S.o. Sans objet
ZDP		I Important	
ZEL		N Non important	
ZER			

## 8.8 Références

- Baine, M. 2001. Artificial reefs: a review of their design, application, management and performance. *Ocean and Coastal Management* 44(2001) : 241-259.
- Association canadienne des producteurs pétroliers, Association canadienne de pipelines d'énergie et Association Canadienne du Gaz. 2005. Pipeline Associated Watercourse Crossings. Préparé par TERA Environmental Consultants et Salmo Consulting Inc. Calgary (Alberta).
- MPO. 2009. *Artificial Reef Studies: Sambro Harbour and Environs March 2009 Report*. Rapport technique préliminaire. 50 p.
- MPO. 2010. *Entretien de la végétation riveraine dans les emprises existantes*. Pêches et Océans Canada. Énoncé opérationnel du Québec.
- MPO. 2014. *A Review of Methods Used to Offset Residual Impacts of Development Projects on Fisheries Productivity*. MPO Secrétariat canadien de consultation scientifique document de recherche 2013/097. vi + 72 p.
- Krone, R., L. Gutow, T.J. Joschko et A. Schroder. 2013. Epifauna dynamics at an offshore foundation - Implications of future wind power farming in the North Sea. *Marine Environmental Research* 85 : 1-12.
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) et U.S. Department of Commerce. 2007. *National Artificial Reef Plan: Guidelines for Siting, Construction, Development, and Assessment of Artificial Reefs*.
- ONÉ (Office national de l'énergie). 2008. *Initiative de consultation relative aux questions foncières – Volet 3 : questions financières liées à la fermeture de pipelines*. Document de travail. Accessible au : [http://www.rds.ontarioenergyboard.ca/webdrawer/webdrawer.dll/webdrawer/rec/70449/view/CME\\_itr%20of%20Comment\\_OPG%20Rates%20Case\\_20080707\\_Attach%201\\_NEB%20Financial%20Issues.pdf](http://www.rds.ontarioenergyboard.ca/webdrawer/webdrawer.dll/webdrawer/rec/70449/view/CME_itr%20of%20Comment_OPG%20Rates%20Case_20080707_Attach%201_NEB%20Financial%20Issues.pdf) (en anglais seulement). Consulté le 28 février 2014.
- Reubens, J.T., U. Braeckman, J. Vanaverbeke, C. Van Colen, S. Degraer et M. Vincx. 2013. Aggregation at windmill artificial reefs: CPUE of Atlantic cod (*Gadus morhua*) and pouting (*Trisopterus luscus*) at different habitats in the Belgian part of the North Sea. *Fisheries Research* 139:28-34.
- Santos, M.N., M.T. Oliveira et J. Curdia. 2013. A comparison of the fish assemblages on natural and artificial reefs off Sal Island (Cape Verde). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 93:437-452.
- Sharp, G., B. Semple et M. Veinot. 2007. Artificial reefs: Homes for benthic diversity. Dans : Ryan, J. (Éd.), *Bedford Institute of Oceanography, 2006 in Review*. Publié par Ressources naturelles Canada et Pêche et Océans Canada, Institut océanographique de Bedford. 16-18.

TransCanada. 2011. Trans Québec & Maritimes Pipeline Inc. (TQM) *Land Matters Consultation Initiative (LMCI) Stream 3 Pipeline Abandonment – Financial Issues (RH-2008) Application for Approval of Cost Estimates*. Soumis le 30 novembre 2011. Accessible au : [https://docs.neb-one.gc.ca/ll-eng/llisapi.dll/fetch/2000/90463/782060/782061/783089/795996/767126/B8-2\\_-\\_TQM\\_LMCI\\_Abandonment\\_Cost\\_Estimates\\_-\\_A2J2S6\\_.pdf?nodeid=767128&vernum=0](https://docs.neb-one.gc.ca/ll-eng/llisapi.dll/fetch/2000/90463/782060/782061/783089/795996/767126/B8-2_-_TQM_LMCI_Abandonment_Cost_Estimates_-_A2J2S6_.pdf?nodeid=767128&vernum=0). Consulté le 28 février 2014.