

3.5 Sols et terrain

3.5.1 Introduction

Cette mise à jour est axée sur les composantes et les effets associés du projet qui n'ont pas été analysés dans l'EES ou qui ont changé depuis l'EES. Depuis le dépôt de l'EES, un certain nombre de composantes du projet ont été modifiées ou optimisées (voir la section 2). Le tableau 3.5-1 fournit une liste de ces composantes et la raison pour laquelle une composante est incluse ou non dans cette documentation additionnelle pour les sols et les terrains. Étant donné qu'il n'y avait aucun changement dans les composantes du projet en Alberta, cette province n'est pas incluse dans le tableau 3.5-1. En plus des changements apportés aux composantes du projet (voir le tableau 3.5-1), le tableau 3.5-2 présente un résumé des nouvelles données de référence recueillies pour les composantes qui n'ont pas été modifiées depuis le dépôt de l'EES et la justification de l'inclusion.

La section 3.5.2 présente les données de référence à jour, s'il y a lieu, pour les composantes du projet qui ont changé ou qui n'ont pas changé depuis l'EES. La section 3.5.6 présente une caractérisation des effets résiduels du projet à jour, s'il y a lieu, pour les composantes du projet qui ont changé ou qui n'ont pas changé depuis l'EES. La méthodologie utilisée pour cette mise à jour de l'évaluation est conforme à celle de l'EES qui a été présentée dans le volume 1, section 6 de l'EES.

Tableau 3.5-1 Mise à jour de l'évaluation selon les changements apportés aux composantes du projet

Province	Composante du projet		Incluse dans la mise à jour de l'étude? (O/N)	Justification de l'inclusion dans la mise à jour de l'étude ou de l'exclusion
Saskatchewan et Manitoba	Pipeline	Optimisation du tracé du pipeline (latéral de Cromer)	O	Des révisions ont été apportées au tracé du nouveau pipeline par rapport à celui évalué dans le cadre de l'EES.
		Modification du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada (conversion du pipeline)	O	Les modifications du tracé du pipeline n'ont pas été évaluées dans le cadre de l'EES. Il existe neuf modifications du tracé en Saskatchewan et au Manitoba.

Tableau 3.5-1 Mise à jour de l'évaluation selon les changements apportés aux composantes du projet

Province	Composante du projet		Incluse dans la mise à jour de l'étude? (O/N)	Justification de l'inclusion dans la mise à jour de l'étude ou de l'exclusion
		Remplacement de l'ouvrage de traversée de cours d'eau (rivière Assiniboine)	N	Les études sur le terrain relatives au remplacement de l'ouvrage de traversée de cours d'eau de la rivière Assiniboine n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES. En outre, les études sur le terrain n'ont pas été complétées à temps en 2014 pour être intégrées à la présente documentation additionnelle, en raison de questions logistiques et environnementales (inondations). L'évaluation sur le terrain est prévue pour 2015 et une mise à jour de cette évaluation sera présentée à l'ONÉ en 2015.
Nord de l'Ontario	Pipeline	Modification du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada (conversion du pipeline)	O	Les modifications du tracé du pipeline n'ont pas été évaluées dans le cadre de l'EES. Il existe 17 modifications du tracé dans le Nord de l'Ontario.
		Remplacement des ouvrages de traversée de cours d'eau (rivière Madawaska et rivière Rideau)	O	Les études sur le terrain relatives au remplacement des ouvrages de traversée de cours d'eau des rivières Madawaska et Rideau n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES.
Est de l'Ontario	Pipeline	Optimisation du tracé du pipeline	O	Des révisions ont été apportées au tracé du nouveau pipeline par rapport à celui évalué dans le cadre de l'EES.
Québec	Pipeline	Optimisation du tracé du pipeline (y compris les latéraux de Montréal et de Lévis)	O	Des révisions ont été apportées au tracé du nouveau pipeline par rapport à celui évalué dans le cadre de l'EES.
Nouveau-Brunswick	Pipeline	Optimisation du tracé du pipeline	O	Des révisions ont été apportées au tracé du nouveau pipeline par rapport à celui évalué dans le cadre de l'EES.

Tableau 3.5-2 Données de référence additionnelles de 2014

Province	Composante du projet		Justification de la mise à jour des données de référence
Alberta	Pipeline		Les études sur le terrain relatives à une portion de 21 km de pipeline n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES.
	Installations	Stations de pompage et routes d'accès permanentes connexes	Les études sur le terrain relatives à la station de pompage de Hardisty et à ses routes d'accès permanentes n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES.
		Poste de contrôle de la pression	Les études sur le terrain relatives au poste de contrôle de la pression de Burstall n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES.
Saskatchewan et Manitoba	Installations	Stations de pompage et routes d'accès permanentes connexes	Les études sur le terrain relatives à 9 stations de pompage n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES.
Nord de l'Ontario	Installations	Stations de pompage et routes d'accès permanentes connexes	Les études sur le terrain relatives à 15 stations de pompage n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES.
Est de l'Ontario	Installations	Stations de pompage et routes d'accès permanentes connexes	Les études sur le terrain relatives à la station de pompage d'Alexandria n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES.
Nouveau-Brunswick	Installations	Stations de pompage et routes d'accès permanentes connexes	Les études sur le terrain relatives à 3 stations de pompage n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES.

3.5.2 Résumé des données de référence additionnelles

Des renseignements détaillés concernant les données de références présentées ci-dessous sont fournis dans les rapports de données techniques (RDT) sur le potentiel du sol dans le volume 11.

3.5.2.1 Alberta

Les études sur le terrain relatives à la station de pompage de Hardisty, à ses routes d'accès permanentes, à la station de contrôle de la pression Burstall et aux petites sections du nouveau pipeline dans l'Alberta (au total, 21 km de pipeline à différents emplacements), n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES. Dans l'EES, l'examen des données existantes accessibles, de la cartographie et de la documentation existante a été utilisé pour l'évaluation de ces composantes. Les études sur le terrain ont été réalisées, et l'analyse a été mise à jour pour tenir compte des nouvelles données d'inspection. Ces renseignements sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol de l'Alberta (voir le volume 11).

3.5.2.2 Saskatchewan et Manitoba

L'optimisation du tracé du pipeline comporte des modifications mineures du tracé du nouveau pipeline (latéral de Cromer). Pour obtenir une description de l'optimisation du tracé du pipeline, se reporter aux mises à jour apportées à la description du projet à la section 2. Les modifications du tracé n'ont pas nécessité de recueillir des données de terrain supplémentaires. Néanmoins, l'analyse a été mise à jour pour tenir compte du nouveau tracé du pipeline (se reporter au RDT sur le potentiel du sol en Saskatchewan et au Manitoba).

Les études sur le terrain relatives aux stations de pompage mentionnées ci-dessous et aux routes d'accès permanentes qui y sont associées n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES. Dans l'EES, l'examen des données existantes accessibles, de la cartographie et de la documentation existante a été utilisé pour l'évaluation de ces composantes. Les études sur le terrain ont été réalisées, et l'analyse a été mise à jour pour tenir compte des nouvelles données d'inspection. Ces renseignements sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol en Saskatchewan et au Manitoba (voir le volume 11).

- Liebenthal
- Cabri
- Stewart Valley
- Herbert
- Grenfell
- Cromer
- Rapid City
- Spruce
- Belle Plaine

L'évaluation concernant les modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada n'a pas été réalisée à temps pour le dépôt de l'EES. Pour obtenir une description de ces composantes, se reporter aux mises à jour apportées à la description du projet à la section 2. Un examen des renseignements disponibles sur les ressources pédologiques ainsi que des études sur le terrain ont été réalisés, et les données et l'analyse sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol en Saskatchewan et au Manitoba (voir le volume 11). Une évaluation des effets relatifs aux modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada est disponible à la section 3.5.6.

3.5.2.3 Nord de l'Ontario

Les études sur le terrain relatives aux stations de pompage mentionnées ci-dessous et aux routes d'accès permanentes qui y sont associées n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES. Dans l'EES, l'examen des données existantes accessibles, de la cartographie et de la documentation existante a été utilisé pour l'évaluation de ces composantes. Les études sur le terrain ont été réalisées, et l'analyse a été mise à jour pour tenir compte des nouvelles données d'inspection. Ces renseignements sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol en Ontario (voir le volume 11).

- Vermillion Bay
- Ignace
- Martin
- Rivière Dog
- Eagle Head
- Jellicoe
- Mattice
- Smooth Rock Falls
- Rivière Marten
- North Bay
- Deux Rivières
- Pembroke
- Renfrew
- Stittsville

L'évaluation concernant les modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada n'a pas été réalisée à temps pour le dépôt de l'EES. Pour obtenir une description de ces composantes, se reporter aux mises à jour apportées à la description du projet à la section 2. Un examen des renseignements disponibles sur les ressources pédologiques ainsi que des études sur le terrain ont été réalisés, et les données et l'analyse sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol en Ontario (voir le volume 11). Une évaluation des effets relatifs aux modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada est disponible à la section 3.5.6.

Les études sur le terrain relatives au remplacement des ouvrages de traversée de cours d'eau des rivières Madawaska et Rideau n'ont pas été réalisées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES. Dans l'EES, l'examen des données existantes accessibles, de la cartographie et de la documentation existante a été utilisé pour l'évaluation de ces composantes. Les études sur le terrain ont été réalisées, et l'analyse a été mise à jour pour tenir compte des nouvelles données d'inspection. Ces renseignements sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol en Ontario (voir le volume 11).

3.5.2.4 Est de l'Ontario

L'optimisation du tracé du pipeline comporte des modifications mineures du tracé du nouveau pipeline. Pour obtenir une description de l'optimisation du tracé du pipeline, se reporter aux mises à jour apportées à la description du projet à la section 2. Ces modifications ont nécessité de recueillir des données de terrain supplémentaires le long du nouveau pipeline. L'analyse a été mise à jour pour tenir compte du nouveau tracé du pipeline. Ces renseignements sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol en Ontario (voir le volume 11).

L'évaluation de terrain relative à la station de pompage d'Alexandria n'a pas été réalisée à temps pour être intégrée à la présentation de l'EES. Dans l'EES, l'examen des données existantes accessibles au public, de la cartographie et de la documentation existante, a été utilisé pour l'évaluation de cette composante. Les études sur le terrain ont été réalisées, et l'analyse a été mise à jour pour tenir compte des nouvelles données d'inspection. Ces renseignements sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol en Ontario (voir le volume 11).

3.5.2.5 Québec

Depuis le dépôt de l'EES, le nouveau tracé du pipeline au Québec a subi une optimisation qui a entraîné un certain nombre de modifications. Pour obtenir une description de l'optimisation du tracé du pipeline, se reporter aux mises à jour apportées à la description du projet (section 2). Ces modifications ont nécessité la cueillette de données de référence additionnelles le long du nouveau pipeline. Les données de référence mises à jour recueillies à partir des renseignements documentaires existants et des inventaires sont incluses dans le RDT sur le potentiel du sol au Québec (se reporter au volume 11, Rapport de données techniques : Sols et Terrain – Pipeline au Québec).

La principale utilisation des terres (terres agricoles et terres boisées) à l'intérieur de la ZDP est demeurée inchangée. Des caractéristiques du sol similaires ont été relevées le long du tracé optimisé.

Le Répertoire des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) a été de nouveau consulté pour le tracé optimisé. Selon ce répertoire, aucun site contaminé ne se trouve le long du tracé optimisé du pipeline.

3.5.2.6 Nouveau-Brunswick

Depuis le dépôt de l'EES, le nouveau tracé du pipeline au Nouveau-Brunswick a subi une optimisation qui a entraîné un certain nombre de modifications. Pour obtenir une description de l'optimisation du tracé du pipeline, se reporter aux mises à jour apportées à la description du projet (section 2). Ces modifications ont nécessité la cueillette de données de terrain supplémentaires le long du nouveau pipeline. L'analyse a été mise à jour en tenant compte du nouveau tracé du pipeline (se reporter au volume 11, RDT sur le potentiel du sol au Nouveau-Brunswick).

Les études sur le terrain relatives aux stations de pompage de Grand-Sault, de Plaster Rock et de Hampton n'ont pas été complétées à temps pour être intégrées au dépôt de l'EES. Dans l'EES, les données documentaires existantes ont été utilisées pour l'évaluation de ces composantes. Les études sur le terrain ont été réalisées, et l'analyse a été mise à jour en tenant compte des nouvelles données de terrain. En outre, le risque d'érosion éolienne, le risque d'érosion hydrique et les classes de potentiel du sol à la production agricole ont été mis à jour pour les stations de pompage de Napadogan et de Cumberland Bay. Ces renseignements sont fournis dans le RDT sur le potentiel du sol du Nouveau-Brunswick (voir le volume 11).

3.5.3 Portée de l'évaluation

La portée de l'évaluation des sols et des terrains mise à jour reste conforme à celle du volume 2 de l'EES. Les interactions potentielles du projet quant aux changements apportés aux composantes du projet sont les mêmes que celles décrites dans l'EES. Les effets potentiels abordés dans l'EES concernant les sols et les terrains sont les suivants :

- Changement de la qualité du sol
- Perte de sol

3.5.4 Méthodes d'analyse

Les méthodes d'analyse concernant l'évaluation des effets potentiels sont les mêmes que celles indiquées dans l'EES.

3.5.5 Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation des effets potentiels sont les mêmes que celles abordées dans l'EES et présentées dans le plan de protection de l'environnement (PPE).

3.5.6 Effets résiduels du projet

Concernant les composantes du projet qui ont changé depuis le dépôt de l'EES (voir le tableau 3.5-1), la caractérisation des effets résiduels pour les changements de la qualité des sols et de la perte de sols sur le potentiel des sols est décrite ci-dessous.

En ce qui a trait aux composantes du projet qui n'ont pas changé depuis le dépôt de l'EES (voir le tableau 3.5-2), la caractérisation des effets résiduels pour les effets liés aux changements de la qualité des sols et de la perte de sols sur le potentiel des sols demeure inchangée, d'après les données de

référence additionnelles recueillies. Les effets résiduels sur le potentiel du sol en raison des données de référence additionnelles ne changent pas les conclusions de l'EES. La fiabilité des prévisions reste élevée.

3.5.6.1 Saskatchewan et Manitoba

OPTIMISATION DU TRACÉ DU PIPELINE

La caractérisation des effets résiduels relativement aux effets d'un changement de la qualité des sols ou d'une perte des sols sur le potentiel du sol n'a pas changé par rapport à l'EES en raison de l'optimisation du tracé du nouveau pipeline sur le latéral de Cromer. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs d'un changement dans la qualité des sols et d'une perte de sols sur le potentiel du sol suite à l'optimisations du tracé du pipeline ne changent pas les conclusions de l'EES. La fiabilité des prévisions demeure élevée.

MODIFICATIONS DU TRACÉ DU PIPELINE AUTOUR DES INSTALLATIONS EXISTANTES DE TRANSCANADA

Des modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada n'ont pas été évaluées dans le cadre de l'EES. Par conséquent, la caractérisation des effets résiduels concernant les effets d'un changement de qualité des sols et de la perte de sols sur le potentiel des sols est décrite ci-dessous.

CHANGEMENT QUALITATIF DU SOL

L'importance des effets résiduels d'un changement de qualité des sols est prise en compte pour les phases de construction et d'exploitation relatives aux modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada.

Voici les caractéristiques de cet effet résiduel :

- La direction est négative. L'effet se traduit par une réduction du potentiel du sol par rapport aux conditions et aux tendances des valeurs de référence
- L'ampleur est faible. L'effet sur les propriétés du sol est observable, mais il se situe dans les limites de la variation naturelle des valeurs de référence.
- L'étendue géographique est limitée à la ZEL. Puisque la ZDP et la ZEL comprennent les mêmes zones, l'effet serait limité à la ZDP (c.-à-d. l'emprise de la modification du tracé du pipeline).
- La durée est à moyen terme. L'effet est mesurable pendant une période pouvant atteindre cinq ans après la construction.
- La fréquence est de nature multiple et irrégulière. L'effet (ou l'événement) se produisant de façon sporadique (et intermittente) pendant la période d'évaluation.
- L'effet est réversible. On prévoit que l'effet doit se résorber au cours de la durée de vie du projet.
- Le niveau de perturbation est élevé en ce qui concerne le contexte écologique et socioéconomique. Les terres proposées pour le développement ont été largement modifiées par l'agriculture.

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs d'un changement dans la qualité des sols sur le potentiel du sol en raison des modifications du tracé du pipeline autour des installations de TransCanada ne devraient pas être importants. La confiance accordée aux prédictions est élevée en raison des données pédologiques de bonne qualité, lesquelles sont basées sur les données de référence acquises durant le programme de terrain, l'examen des données publiques, de la cartographie et de la littérature existantes, et fondées sur la connaissance des mécanismes de dégradation des sols en lien avec les activités de construction de pipelines. Les mesures d'atténuation comme les techniques de manipulation axées sur la conservation pédologique et le contrôle de la circulation de machineries lourdes pendant les périodes humides sont bien établies dans l'industrie des pipelines et sont efficaces pour contrôler la détérioration du sol. Les exigences de manipulation du sol, en ce qui concerne tous les sols, sont présentées sur les feuillets d'alignement environnementaux et des mesures d'atténuation sont fournies dans le PPE (Volume 8).

PERTE DE SOL

L'importance des effets résiduels de la perte du sol est prise en compte pour la phase de construction des modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada.

Voici les caractéristiques de cet effet résiduel :

- La direction est négative. L'effet se traduit par une réduction du potentiel du sol par rapport aux conditions et aux tendances de référence.
- L'ampleur est faible. L'effet sur les propriétés du sol est observable, mais il se situe dans les limites de la variation naturelle des valeurs de référence.
- L'étendue géographique est limitée à la ZEL. Puisque la ZDP et la ZEL comprennent les mêmes zones, l'effet serait limité à la ZDP (c.-à-d. l'emprise de la modification du tracé du pipeline).
- La durée est permanente. L'effet est mesurable pendant plus de cinq ans après l'exploitation.
- Il s'agit d'un événement unique. L'effet (ou événement) ne se produit qu'une seule fois, pendant la construction.
- L'effet est irréversible. On prévoit que l'effet persistera au-delà de la durée du projet.
- Le niveau de perturbation est élevé en ce qui concerne le contexte écologique et socioéconomique. Les terres proposées pour le développement ont été largement modifiées par l'agriculture.

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs de la perte de sol sur le potentiel du sol en raison des modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada ne devraient pas être importants. La confiance accordée aux prédictions est élevée en raison des données pédologiques de bonne qualité, lesquelles sont basées sur les données de référence acquises durant le programme de terrain, l'examen des données publiques, de la cartographie et de la littérature existantes, et fondées sur la connaissance des mécanismes de dégradation des sols en lien avec les activités de construction de pipelines. Les mesures d'atténuation comme les techniques de manipulation axées sur la conservation pédologique et le contrôle de la circulation de machineries lourdes pendant les périodes humides sont bien établies dans l'industrie des pipelines et sont efficaces pour contrôler la détérioration du sol. Les exigences de manipulation du sol, en ce qui concerne tous les sols, sont présentées sur les feuillets d'alignement environnementaux et des mesures d'atténuation sont

fournies dans le PPE (Volume 8).

3.5.6.2 Nord de l'Ontario

MODIFICATIONS DU TRACÉ DU PIPELINE AUTOUR DES INSTALLATIONS EXISTANTES DE TRANSCANADA

Des modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada n'ont pas été évaluées dans le cadre de l'EES. Par conséquent, la caractérisation des effets résiduels concernant les effets d'un changement de qualité des sols et de la perte de sols sur le potentiel des sols est décrite ci-dessous.

CHANGEMENT DE LA QUALITÉ DU SOL

L'importance des effets résiduels d'un changement de qualité des sols est prise en compte pour les phases de construction et d'exploitation relatives aux modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada.

Voici les caractéristiques de cet effet résiduel :

- La direction est négative. L'effet se traduit par une réduction du potentiel du sol par rapport aux conditions et aux tendances de référence.
- L'ampleur est faible. L'effet sur les propriétés du sol est observable, mais il se situe dans les limites de la variation naturelle des valeurs de référence.
- L'étendue géographique est limitée à la ZEL. Puisque la ZDP et la ZEL comprennent les mêmes zones, l'effet serait limité à la ZDP (c.-à-d. l'emprise de la modification du tracé du pipeline).
- La durée est à moyen terme. L'effet est mesurable pendant une période pouvant atteindre cinq ans après la construction.
- La fréquence est de nature multiple et irrégulière. L'effet (ou l'événement) se produisant de façon sporadique (et intermittente) pendant la période d'évaluation.
- L'effet est réversible. On prévoit que l'effet doit se résorber pendant le projet.
- Le niveau de perturbation est élevé en ce qui concerne le contexte écologique et socioéconomique. Les terres proposées pour le développement ont été largement modifiées par l'agriculture.

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs d'un changement dans la qualité des sols sur le potentiel du sol en raison des modifications du tracé du pipeline autour des installations de TransCanada ne devraient pas être importants. La confiance accordée aux prédictions est élevée en raison des données pédologiques de bonne qualité, lesquelles sont basées sur les données de référence acquises durant le programme de terrain, l'examen des données publiques, de la cartographie et de la littérature existantes, et fondées sur la connaissance des mécanismes de dégradation des sols en lien avec les activités de construction de pipelines. Les mesures d'atténuation comme les techniques de manipulation axées sur la conservation pédologique et le contrôle de la circulation de machineries lourdes pendant les périodes humides sont bien établies dans l'industrie des pipelines et sont efficaces pour contrôler la détérioration du sol. Les exigences de manipulation du sol, en ce qui concerne tous les sols, sont présentées sur les feuillets d'alignement environnementaux et des mesures d'atténuation sont

fournies dans le PPE (Volume 8).

PERTE DE SOL

L'importance des effets résiduels de la perte du sol est prise en compte pour la phase de construction des modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada.

Voici les caractéristiques de cet effet résiduel :

- La direction est négative. L'effet se traduit par une réduction du potentiel du sol par rapport aux conditions et aux tendances de référence.
- L'ampleur est faible. L'effet sur les propriétés du sol est observable, mais il se situe dans les limites de la variation naturelle des valeurs de référence.
- L'étendue géographique est limitée à la ZEL. Puisque la ZDP et la ZEL comprennent les mêmes zones, l'effet serait limité à la ZDP (c.-à-d. l'emprise de la modification du tracé du pipeline).
- La durée est permanente. L'effet est mesurable pendant plus de cinq ans après l'exploitation.
- Il s'agit d'un événement unique. L'effet (ou événement) ne se produit qu'une seule fois, pendant la construction.
- L'effet est irréversible. On prévoit que l'effet persistera au-delà de la durée du projet.
- Le niveau de perturbation est élevé en ce qui concerne le contexte écologique et socioéconomique. Les terres proposées pour le développement ont été largement modifiées par l'agriculture.

Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs de la perte de sol sur le potentiel du sol en raison des modifications du tracé du pipeline autour des installations existantes de TransCanada ne devraient pas être importants. La confiance accordée aux prédictions est élevée en raison des données pédologiques de bonne qualité, lesquelles sont basées sur les données de référence acquises durant le programme de terrain, l'examen des données publiques, de la cartographie et de la littérature existantes, et fondées sur la connaissance des mécanismes de dégradation des sols en lien avec les activités de construction de pipelines. Les mesures d'atténuation comme les techniques de manipulation axées sur la conservation pédologique et le contrôle de la circulation de machineries lourdes pendant les périodes humides sont bien établies dans l'industrie des pipelines et sont efficaces pour contrôler la détérioration du sol. Les exigences de manipulation du sol, en ce qui concerne tous les sols, sont présentées sur les feuillets d'alignement environnementaux et des mesures d'atténuation sont fournies dans le PPE (Volume 8).

REMPACEMENT DES OUVRAGES DE TRAVERSÉE DE COURS D'EAU

La caractérisation des effets résiduels relative aux effets d'un changement de la qualité des sols et d'une perte de sols sur le potentiel du sol n'a pas changé par rapport à l'EES en raison du remplacement des ouvrages de traversée des rivières Madawaska et Rideau dans le nord de l'Ontario. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs d'un changement dans la qualité des sols et d'une perte de sols sur le potentiel du sol en raison du remplacement des ouvrages de traversées de cours d'eau ne changent pas les conclusions de l'EES. La fiabilité des prévisions demeure élevée.

3.5.6.3 Est de l'Ontario

OPTIMISATION DU TRACÉ DU PIPELINE

La caractérisation des effets résiduels relativement aux effets d'un changement de la qualité des sols ou d'une perte de sols sur le potentiel du sol n'a pas changé par rapport à l'EES en raison de l'optimisation du tracé du nouveau pipeline dans l'est de l'Ontario. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs d'un changement dans la qualité des sols et d'une perte de sols sur le potentiel du sol en raison des optimisations du tracé du pipeline ne changent pas les conclusions de l'EES. La fiabilité des prévisions demeure élevée.

3.5.6.4 Québec

OPTIMISATION DU TRACÉ DU PIPELINE

La caractérisation des effets résiduels quant aux effets d'un changement de la qualité des sols ou d'une perte de sols sur le potentiel du sol n'a pas changé par rapport à l'EES en raison de l'optimisation du tracé du nouveau pipeline au Québec. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs d'un changement de la qualité des sols et d'une perte de sols sur le potentiel du sol en raison des optimisations du tracé du pipeline ne changent pas les conclusions de l'EES. La fiabilité des prévisions reste élevée.

3.5.6.5 Nouveau-Brunswick

OPTIMISATION DU TRACÉ DU PIPELINE

La caractérisation des effets résiduels quant aux effets d'un changement de la qualité des sols ou d'une perte de sols sur le potentiel du sol n'a pas changé par rapport à l'EES en raison de l'optimisation du tracé du pipeline au Nouveau-Brunswick. Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées, les effets négatifs d'un changement de la qualité des sols et d'une perte de sols sur le potentiel du sol en raison des optimisations du tracé du pipeline ne changent pas les conclusions de l'EES. La fiabilité des prévisions reste élevée.

3.5.7 Résumé

La présente mise à jour fournit une évaluation des renseignements concernant les sols et le terrain pour des composantes du projet pour lesquelles un examen des données publiques actuelles, de la cartographie et de la documentation a été inclus dans l'EES (composantes pour lesquelles des études sur le terrain n'ont pas été réalisées à temps pour le dépôt de l'EES), des composantes du projet qui ont été modifiées ou pour lesquelles l'optimisation du tracé ou de l'implantation s'est produite trop tard pour être intégrée à l'EES et des composantes du projet qui n'ont pas été évaluées dans le cadre de l'EES. L'évaluation des renseignements à jour n'a pas modifié les conclusions de l'EES pour les rapports relatifs aux sols et au terrain.

3.5.8 Suivi et surveillance

Les mesures de suivi et de surveillance n'ont pas changé par rapport à celles présentées dans l'EES.