



## Projet Muskowekwan

Description du projet et proposition technique  
Résumé détaillé

Préparé pour:

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale,  
Winnipeg, MB

et

Le Ministère de l'environnement de la Saskatchewan,  
Division de l'évaluation environnementale,  
Regina, SK

Décembre 2012





## **Projet Muskowekwan**

Description du projet et proposition technique

Résumé détaillé

Décembre 2012

*Préparé pour :*

**L'Agence canadienne d'évaluation  
environnementale,  
Winnipeg, MB**

et

**Le Ministère de l'environnement de la  
Saskatchewan, Division de l'évaluation  
environnementale,  
Regina, SK**

**First Potash Ventures**



## **E.1 RÉSUMÉ INFORMATION GÉNÉRALE ET CONTACTS**

---

### **E.1.1 Historique de FPV**

First Potash Ventures (FPV), une coentreprise entre Encanto Resources Ltd. (Encanto), la première nation Muskowekwan (PNM) et Muskowekwan Resources LTD (MRL), propose de développer une mine de potasse sur la réserve Muskowekwan (IR #85), les droits fonciers issus de traités (DFIT) et les terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve. Le Projet Muskowekwan (le Projet), localisé à environ 100 km au nord nord-est de Regina, Saskatchewan (SK), comprendrait une mine d'extraction par dissolution produisant environ 2,8 million de tonnes (Mt) de potasse par année pendant au moins 50 ans. Les terres sujettes au développement du Projet incluent la réserve de la PNM, les DFIT et les terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve (voir Tableau E-1).

La PNM est une première nation qui possède les terres et les réserves de potasse qui seront utilisées pour le Projet. Les terres et les ressources de la PNM sont protégées par droits ancestraux issus de traités qui forment la base de la stratégie de développement économique de la PNM. MRL est une compagnie de développement économique de la PNM, incorporée en 2009 et basée à Lestock, SK. Encanto est une filiale d'Encanto Potash Corp, une compagnie canadienne d'exploration de potasse qui possède des bureaux à Vancouver, CB, Calgary, AB et Regina. SK. PNM et MRL participent au comité de gestion du Projet et fournissent les terres et l'accès aux ressources tandis qu'Encanto fournit le financement, et l'expertise technique et administrative. Aucun appui financier fédéral n'a été fourni pour supporter ce Projet.

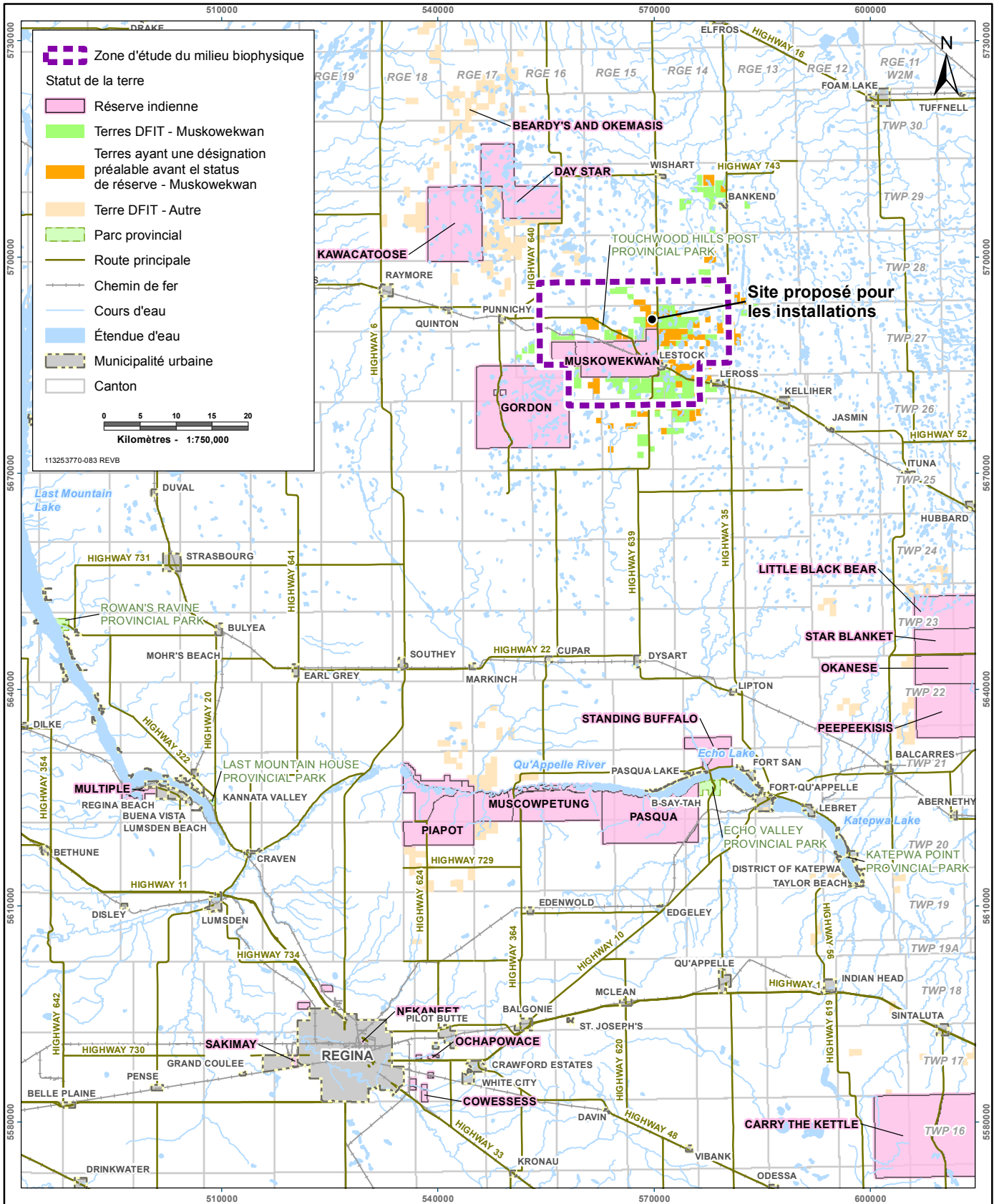
Le personnel clé du projet comprend les dirigeants d'Encanto Potash Corp. qui ont des relations actuelles avec les premières nations de la Saskatchewan de par leurs activités dans le développement du pétrole et du gaz et qui ont reconnu l'opportunité de développer une mine de potasse sur les terres en question en collaboration avec les premières nations propriétaires fonciers. Même si FPV est une coentreprise formée pour ce Projet, les partenaires de la coentreprise comprennent le besoin de mettre en œuvre des mesures visant à réduire les effets environnementaux potentiels du Projet. FPV a retenu les services de compagnies professionnelles hautement qualifiées de consultants en ingénierie et en environnement afin de mener des études de faisabilité et d'évaluation environnementale (ÉE). Ces firmes et les dirigeants de FPV ont, collectivement, une expertise globale de l'ingénierie minière de la potasse et du développement de projets d'envergure.

### **E.1.2 Coordonnées des personnes ressources du promoteur du Projet**

Le promoteur du Projet Mukowekwan est FPV. FPV a été formé par l'entente de coentreprise (EC) entre MRL, les PNM et Encanto en 2010. Les coordonnées des personnes ressources du promoteur sont fournies au Tableau E-1, ci-dessous.

**Tableau E-1 Coordonnées sur les personnes ressource du promoteur**

<b>Personnes Ressources</b>	<b>First Potash Ventures</b>
<b>Personne ressource de MFN</b>	Chef Reg Bellerose Boîte postale #249 Lestock, SK S0A 2G0 Téléphone : 306-274-7641 Courriel : rbellerose@sasktel.net
<b>Personne ressource de MRL</b>	Chef Reg Bellerose Président (MRL) Boîte postale #129 Lestock, SK S0A 2G0 Téléphone : 306-274-7641 Courriel : rbellerose@sasktel.net
<b>Personne ressource d'Encanto</b>	James Walchuck Président et DG 800 rue Pender ouest – bureau 450 Boîte postale #6 Vancouver, CB V6C 2V6 Téléphone : 604-683-2402 Courriel : jwalchuck@encantopotash.com
<b>Personne ressource principale en ce qui concerne la révision de la réglementation</b>	Wayne Stanley Directeur des Affaires réglementaires et gouvernementales First Potash Ventures 1414 8e rue – suite 500 SW Calgary AB T2R 1J6 Téléphone : 403-538-8447 Courriel : wstanley@encantopotash.com



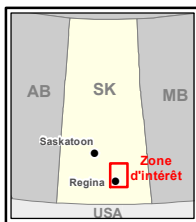
**Zone d'étude du milieu biophysique**

**Statut de la terre**

- Réserve indienne
- Terres DFIT - Muskowekwan
- Terres ayant une désignation préalable avant el status de réserve - Muskowekwan
- Terre DFIT - Autre
- Parc provincial
- Route principale
- Chemin de fer
- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- Municipalité urbaine
- Canton

0 5 10 15 20  
Kilomètres - 1:750,000

113253770-083 REV B



PROJET DE POTASSE MUKOWEKWAN

## Emplacement du Projet

Authentification: Dessin original par Stantec. Base de données: Canvec Ver10 2012, GeoSask.  
Terre DIT: NorthRim avril 2012.

PRÉPARÉ PAR  
**Stantec**

PRÉPARÉ POUR

FIGURE NO.  
**E-1**

Last Modified: Dec 07, 2012 By: wolson

### **E.1.3 Exigences réglementaires fédérales et provinciales**

Le Projet constitue un “projet désigné” pour les besoins de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE) de 2012, puisqu'il implique :

- la construction et l'opération d'une mine de potasse ayant une capacité de production de chlorure de potassium (KCl) de plus de 1 000 000 de tonnes par année (selon l'article 15(e) de l'Annexe du Règlement désignant les activités concrètes (SQR/2012-147) ;
- l'usage à court terme de plus de 200 000 m<sup>3</sup>/année d'eau souterraine (selon l'article 8 de l'Annexe du Règlement désignant les activités concrètes (DORS/2012-147).

Par conséquent, le Projet est assujéti à un examen préalable par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence CEE ou l'Agence) selon les exigences de l'article 10 de la LCÉE de 2012, afin de déterminer si une ÉE est requise. FPV anticipe qu'une ÉE sera requise étant donné la nature et l'envergure du Projet et le potentiel d'effets environnementaux néfastes.

Le Projet constituera un “développement” aux fins de la Loi sur l'évaluation environnementale de la Saskatchewan (LÉESK), tel que défini dans cette loi. En particulier, les droits miniers sous-jacents à certaines terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve sur lesquelles le Projet sera situé, sont encore sous la tutelle de la province, quoique celles-ci soient éventuellement transférées à une société de la Couronne pour la PNM, suivant le processus des DFIT. Aussi, le Projet utilisera l'eau provenant d'étendues d'eau sous juridiction provinciale, quoique l'infrastructure de l'approvisionnement en eau relèvera d'une tierce partie et ne fait pas partie du Projet proposé par FPV. Il est anticipé que le Projet nécessitera une ÉE provinciale conformément à la LÉESK.

Vu que le Projet sera probablement assujéti aux ÉE fédérales et provinciales, il est attendu que le Canada et la Saskatchewan coordonneront et collaboreront à l'exercice de leurs pouvoirs respectifs et à l'exécution de leurs devoirs respectifs afin de s'assurer, qu'en fait, une seule ÉE du Projet soit menée en respectant les délais, avec efficacité mais aussi de manière justifiable.

### **E.1.4 Nécessité et avantages du Projet**

Le but du Projet est de développer les ressources de potasse qui se trouvent sous les terres de la PNM, pour ainsi générer un retour d'investissements pour les actionnaires de FPV et créer des avantages économiques et sociaux particulièrement pour les gens de Muskowekwan, mais aussi pour les communautés environnantes, la Saskatchewan et le Canada. Le Projet aidera à satisfaire la demande mondiale grandissante de potasse et créera de l'emploi et des opportunités d'approvisionnement locales, régionales et provinciales. Ce Projet est particulièrement unique puisque la PNM en est un co-promoteur et en bénéficiera de multiples façons incluant une hausse de l'emploi, des contrats, de la formation et des opportunités d'affaires. Le Projet offrira des avantages économiques importants à la PNM. En tant que propriétaires des droits sur le minerai, la PNM gagnera un revenu annuel de redevances pendant au moins les 50 années de vie opérationnelle du Projet. Au prix actuel de la potasse, ce revenu en redevances serait d'environ 80M\$ par année.

La main-d'œuvre de construction totale requise au maximum sera d'approximativement 1000 personnes et entre 300 et 500 emplois seront créés pendant les opérations. Les opportunités d'emploi, de contrat et de formation se feront sentir dans les communautés avoisinantes et les municipalités rurales ainsi que par les commerçants (ex. hôtels, restaurants, entrepreneurs). L'EC entre les partenaires de FPV garantit des emplois et des opportunités de contrats de premier choix, ainsi que plusieurs avantages économiques pour la PNM. Les gens de la PNM en sont à consulter les autres membres du « *Touchwood Agency Tribal Council (TATC)* » au sujet d'avantages similaires dont ils pourraient bénéficier. De plus, FPV soutiendra le développement des programmes de formation en collaboration avec les organismes communautaires et gouvernementaux afin de s'assurer que la PNM soit en mesure de bénéficier des opportunités d'emploi et de contrats créés par le Projet.

---

## **E.2 INFORMATION SUR LE PROJET**

---

### **E.2.1 Structure de gestion environnementale du Projet**

FPV s'engage à incorporer, pour la durée du Projet, les approches et les stratégies de gestion environnementales au Projet dans sa planification et son exécution afin que le Projet soit non seulement conforme aux exigences réglementaires provinciales et fédérales et qu'il gère les effets environnementaux négatifs potentiels, mais aussi que les bénéfiques et les effets positifs du Projet soient mis en valeur et optimisés. FPV a longuement consulté les autorités provinciales et fédérales pour mieux comprendre les enjeux qui les préoccupent, ainsi que pour comprendre les exigences de la préparation d'EIS. L'expérience des développements de potasse antérieurs sera mise à contribution dans la planification et la gestion proactive des effets environnementaux potentiels du Projet. FPV se fie à son discernement et à sa capacité de gérer les effets environnementaux potentiels du Projet en utilisant un ensemble d'outils de gestion environnementale éprouvés. Les outils clés de gestion environnementale qui seront utilisés pour éviter ou pour gérer de manière appropriée les effets potentiels incluent, mais ne se limitent pas à :

- l'intégration de mesures d'atténuation dans le concept pour éviter ou réduire les effets environnementaux ;
- des procédures de gestion environnementale pour prévoir et gérer le risque environnemental ;
- des plans de protection environnementale (PPE) pour inclure des facteurs environnementaux dans la conception de l'emplacement final à l'aide d'évaluations préalables à la perturbation et de mesures d'atténuation éprouvées pour gérer les effets environnementaux ;
- l'utilisation d'un programme de suivi environnemental pour valider les prédictions des effets environnementaux, évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et vérifier si des modifications du plan de protection de l'environnement sont requises ;
- un plan de mesures d'urgence pour faire face aux urgences associées à des blessures, des incendies, des déversement et tout autre problème éventuel ;

- un plan de gestion des déchets pour s'assurer que toutes les exigences réglementaires et les normes concernant l'entreposage et le traitement des déchets soient respectées autant pour les déchets domestiques et industriels non dangereux et que pour les déchets industriels dangereux.

## E.2.2 Alternatives du Projet

Pour mettre le Projet à exécution, des autres moyens de réaliser le Projet ont été considérés dans les étapes préliminaires du Projet (voir Tableau E-2). Avec la progression de l'étude de faisabilité, les études d'optimisation du concept et la considération d'autres moyens de réaliser le Projet seront mis à jour et rapportés dans l'EIS. Ceux qui ne sont pas techniquement et/ou économiquement réalisables ne seront pas considérés.

**Tableau E-2 Autres moyens de réaliser le Projet**

Composantes du Projet	Alternative
Procédés d'extraction	Extraction conventionnelle vs extraction par dissolution. L'extraction par dissolution a été sélectionnée comme étant le meilleur choix basé sur de facteurs comme la profondeur du gisement, les dangers associés à l'extraction souterraine, la productivité, la sécurité des travailleurs, l'économie et le calendrier.
Site des installations	Le site des installations proposé a été comparé à trois autres sites et a été choisi pour sa topographie relativement plane, ses conditions géologiques et géotechniques favorables, sa proximité aux meilleures ressources de potasse, la perturbation préexistante par l'agriculture et la présence minimale de végétation indigène, son potentiel archéologique limité dans les sites intacts et la distance des résidences et des villes. Les personnes âgées de la PNM ont été encouragés à donner leur avis sur l'usage traditionnel et culturel du territoire et l'incorporation d'information d'une étude sur l'UTT de la PNM.
Technologie des procédés	Une technologie hybride d'évaporation à effets multiples et de récompression mécanique de la vapeur a été déterminée comme étant la meilleure option de procédé basée sur l'usage de la cogénération.
Approvisionnement en eau brute	Actuellement, la meilleure option d'approvisionnement en eau, tel qu'indiqué par la « <i>Water Security Agency of Saskatchewan</i> », est le lac Buffalo Pound (LBP), en attente de l'analyse d'ingénierie de faisabilité pour augmenter sa capacité en eau. SaskWater a complété sa révision de la demande de service de FPV et a avisé FPV via une lettre datée du 22 octobre 2012 que SaskWater va maintenant procéder à la préparation du rapport conceptuel du transfert de l'eau. Ce rapport sera basé sur le LBP comme étant la source d'approvisionnement en eau, tel qu'indiqué par le WSA. L'usage de l'eau souterraine a aussi été considéré pour une année jusqu'à ce que le système d'approvisionnement en eau du LBP soit opérationnel. Une alimentation souterraine temporaire ne serait pas requise pour le développement initial d'une cavité si l'approvisionnement en eau est en place au démarrage du Projet.
Options énergétiques	La cogénération, au lieu de l'électricité ou le gaz naturel, est l'option préférée actuellement afin de fournir l'énergie et la vapeur au Projet et pour faciliter l'option du procédé choisi.
Chemin de fer	L'embranchement ferroviaire du Projet sera relié à la ligne principale du Canadien National (CN) à cause de sa proximité (à environ 5 km du site) au lieu du Canadien Pacific qui est à environ 50 km du site.
Pipelines de champs de puits d'extraction	Les pipelines souterrains ont été préférés aux pipelines de surface pour le Projet afin de réduire la perturbation des activités de surface telles que les fermes, la chasse et les déplacements de la faune et pour minimiser les besoins d'isolation.

### **E.2.3 Composantes du Projet**

Le Projet choisira une technique d'exploitation minière utilisant de l'eau chaude et une solution de saumure pour extraire les gisements de potasse des Belle Plaine et *Patience Lake Members* de la formation *Prairie Evaporite*. L'extraction par dissolution est la méthode par laquelle la potasse est extraite des gisements souterrains en utilisant des puits et des liquides en circulation au lieu de l'exploitation souterraine conventionnelle. En mai 2012, un rapport technique sommaire conforme à l'instrument national 43-101 (IN 43-101) a été déposé auprès des organismes de réglementation (North Rim et al. 2012). Ce rapport a confirmé l'importance et la qualité des ressources de potasse testées qui se trouvent sous une portion des terres de la PNM. Selon les conclusions de l'évaluation économique préliminaire (ÉÉP) et le rapport technique sommaire, FPV a conclu qu'il y a une ressource suffisante de potasse de qualité appropriée à l'intérieur de ces terres pour supporter une mine commerciale produisant 2,8 Mtpa pour au moins 50 ans de vie économique. Le Projet inclura une usine (comprenant toutes les infrastructures requises pour la transformation de la potasse), un parc à résidus (PAR), et un champ de puits d'extraction (pour l'extraction de la potasse) (voir Figure E-2).

Les cavités de solution pour l'exploitation minière seront situées un peu partout dans le champ d'extraction (à une profondeur d'environ 1200 m sous terre) et un réseau de conduites sera acheminé à partir du site à travers le champ d'extraction pour alimenter les cavités (voir Figure E-2). Il y aura un développement initial du champ d'extraction initial près de l'usine de transformation qui s'étendra à travers la zone de développement des puits suivant le développement de la mine. La durée de vie productive du Projet a été estimée, de façon conservatrice, à 50 ans; cependant, dans l'éventualité où les cavités produiraient encore à niveaux acceptables, la mine pourrait continuer ses opérations au-delà de cette période, en développant le champ d'extraction dans toute la zone de développement au fil du temps. Le développement des ressources peut avoir lieu sur toutes les terres appartenant à la PNM. À la suite de recherches supplémentaires, un plan définissant davantage la durée de vie et le développement de la ressource sera établi et se reflètera dans l'EIS.

Chaque cavité sera desservie par deux puits d'extraction, creusés à partir d'une seule plateforme. Les dimensions approximatives d'une plateforme sont supposées être de 40 x 12 m, plus ou moins 50%, dépendant du nombre de puits d'extraction et leur agencement. Chaque plateforme peut alimenter jusqu'à 20 cavités (selon les conditions locales et les contraintes géologiques) ; c'est ce qu'on appelle une grappe. La solution d'eau chaude et de saumure sera pompée dans chaque cavité minière grâce à un puits d'injection, dissolvant les gisements de chlorure de potassium KCl et de sel NaCl en une solution de saumure. La saumure sera récupérée par un puits de production et envoyée via le réseau de pipeline au site de transformation, où le KCl et le NaCl seront récupérés sous forme cristalline. L'emplacement spécifique de chaque plateforme sera déterminé pendant la phase de conception détaillée pour le développement initial du champ de puits d'extraction, avec l'emplacement spécifique des plateformes qui sera documenté par des données géologies, techniques et environnementales obtenues pendant le développement de la mine.

La production annuelle totale de potasse sera atteinte grâce avec l'extraction primaire (2 Mt) et l'extraction secondaire (800 kt). L'extraction primaire est une extraction non sélective de minerai par un procédé de lixiviation à chaud utilisant de l'eau brute comme solvant et qui crée la saumure à partir de

laquelle la potasse est extraite. L'extraction secondaire est une extraction sélective de la potasse par un procédé de lixiviation à chaud qui utilise une saumure saturée de NaCl.

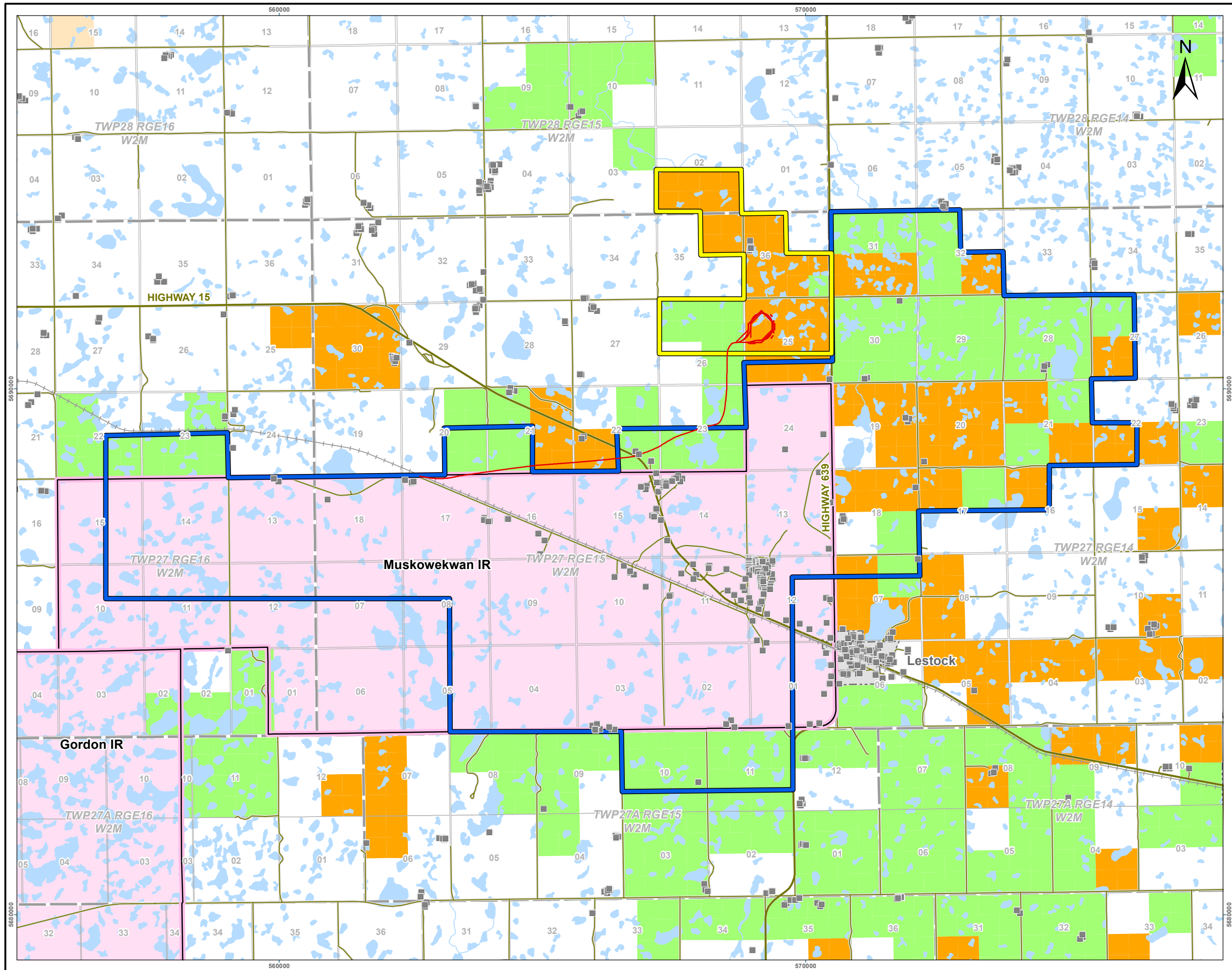
La transformation par saumure se fera à l'usine de transformation et comprendra les étapes suivantes : l'évaporation et la cristallisation, la désalinisation du produit et le séchage, le contrôle du produit, le compactage et le concassage, la cristallisation secondaire et l'entreposage du produit ainsi que le chargement. Le procédé produira deux produits : le KCl et le NaCl. Le KCl sera séché, contrôlé et entreposé avant d'être expédié par chemin de fer. Le NaCl sera envoyé au PAR de surface pour entreposage. Les résidus de sel et de saumure des phases d'extraction et de transformation seront envoyés hydrauliquement au PAR qui consiste en un tas de résidu de sel, un bassin de saumure, des pipelines, des fossés et des barrières d'endiguement et des puits de rebuts.

La saumure usée provenant du développement des cavités et toutes les autres saumures usées seront accumulées dans un réservoir de stockage tampon dédié et réinjectées dans les formations aquifères Winnipeg ou Deadwood, un aquifère saumâtre profond sous les horizons de potasse et bien isolé des aquifères de surface. Les autres émissions, rejets et déchets seront gérés selon les réglementations appropriées. Les émissions, rejets et déchets spécifiques sont discutés ci-dessous conjointement avec les descriptions des composantes valorisées de l'écosystème CVE (voir section 4).

Pendant la construction, une infrastructure temporaire, incluant le camp de travail pour jusqu'à 1000 employés de la construction, sera assemblée sur place. Lors des opérations, les bâtiments et les installations permanentes incluront les bâtiments administratifs, les installations de transformation, l'atelier d'entretien, les bâtiments d'entreposage et de chargement du produit, l'entrepôt du carburant et des substances dangereuses, et autres bâtiments. Le camp temporaire des travailleurs sera géré selon les directives provinciales.

L'énergie sera probablement fournie par cogénération sur place. L'accès au site du Projet se fera par les routes publiques telles l'autoroute 15, l'autoroute 639 et les routes du réseau local. Différentes routes d'accès au champ de puits d'extraction seront également nécessaires. Lorsque possible, les routes existantes seront utilisées ou de nouvelles routes d'accès seront construites à partir du réseau de routes municipales rurales près du champ de puits d'extraction. Des efforts seront mis à consolider les infrastructures (ex. les pipelines et les routes d'accès) dans une emprise commune, si possible, et pour éviter les contraintes environnementales, socioculturelles et économiques. Un embranchement ferroviaire d'environ 7 km de long sera construit sur le site et se connectera à la ligne principale existante du CN au sud des installations du site.

Des projets auxiliaires qui ne sont pas inclus dans la portée du Projet comprennent des installations et des infrastructures de support comprenant l'eau, le gaz naturel et les communications qui seront fournis par des tierces parties. L'eau sera fournie au site par SaskWater via un nouveau pipeline, probablement à partir du lac Buffalo Pound. Le gaz naturel sera fourni par TransGas, via un pipeline modernisé prolongé jusqu'aux abords du Projet. Le service de communication sera fourni par SaskTel.



### Site d'installation proposé Champ de puits préliminaire et Raccord due chemin de fer détaillés

Projection: UTM Zone 13 NAD 83  
 Authentification: Dessin original par Stantec  
 Base de données due Projet: Novopro (20121128), Terre DIT: NorthRim avril 2012.  
 Base de données: Geosask, Canvec 10, Hydro: 50K, Edifices: Stantec nov 2012

- Site des installations proposé
- Champ de puits proposé
- Chemin de fer proposé
- Statut de la terre
- Réserve indienne
- Terres DFIT - Muskowekwan
- Terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve - Muskowekwan
- Terre DFIT - Autre
- Bâtiment
- Route principale
- Route secondaire
- Chemin de fer
- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- Municipalité urbaine

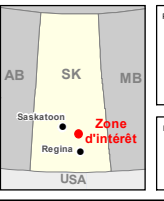


113253770-084 REV B



PRÉPARE PAR

FIGURE NO. **E-2**



Last Modified: Dec 08, 2012 3:57:48 PM



## **E.2.4 Activités et phases du Projet**

Les activités du Projet pendant sa construction comprendront le défrichage, l'essouchage, l'excavation et le nivellement des sites de l'usine de transformation et du parc à résidus du Projet. La construction comprendra l'érection des bâtiments, la préparation des plates-formes des routes, le développement des plateformes de production et des infrastructures associées (routes d'accès, pipelines et des lignes électriques), le développement préliminaire des cavités, le forage et le développement des puits temporaires d'alimentation en eau souterraine, l'érection d'une usine de cogénération et de distribution d'électricité et d'autres installations auxiliaires. La gestion des déchets et le contrôle des émissions seront réalisés par l'implémentation du plan de gestion des déchets, le PPE et le plan de mesures d'urgence. Pendant les opérations, l'usine de transformation transformera la saumure en produit afin de l'expédier par wagons. L'extraction sera effectuée tout au long de la durée de vie de la mine par le développement séquentiel des plateformes de forage à l'intérieur de la zone de développement des puits, incluant les routes d'accès au site, les conduits d'alimentation en eau, les conduites de solution, les systèmes de distribution d'électricité et de vapeur. Tout au long des opérations, la gestion des résidus et les opérations seront en fonction et l'usine de cogénération opérera et fournira au Projet l'énergie et la vapeur.

Un plan conceptuel de démantèlement et de remise en état (D&R) sera développé pendant la phase d'ingénierie détaillée et d'obtention des permis et autorisations, et exposera comment les terres perturbées par les activités minières seront rendues dans une condition compatible avec l'utilisation des terres avoisinantes. Ce plan discutera des différents types d'infrastructures du Projet et sera développé en consultation avec les agences de réglementation pendant le processus d'obtention des permis et autorisations pour s'assurer qu'il se conforme aux lois et règlements applicables. De plus, la PNM sera aussi consultée sur le plan de démantèlement et de remise en état (D&R). Le plan sera périodiquement révisé pendant les opérations.

Les phases et les étapes clés du Projet sont présentées dans le Tableau E-3.

**Tableau E-3 Les phases et étapes principales du Projet**

<b>Étapes principales</b>	<b>Dates provisoires</b>
<b>Environnementales</b>	
Soumission de la description du Projet / Proposition technique	T4 2012
Diffusion des directives de l'EIS / Termes de référence	T1 2013
Études de base sur l'environnement	T2 2012 – T3 2013
Préparation et soumission de l'EIS	T4 2012 – T3 2013
Révision et approbation de l'EIS	T3 2013 – T2 2014
Obtention des permis et autorisations	T3 2014 – T1 2015
<b>Ingénierie / Construction</b>	
Étude de préfaisabilité	Q1 2012 – Q1 2013
Étude de faisabilité	Q1 2013 – Q1 2014
Ingénierie détaillée/Approvisionnement/Construction	Q3 2014 – Q4 2016

**Tableau E-3 Les phases et étapes principales du Projet (suite)**

Étapes principales	Dates provisoires
<b>Ingénierie / Construction (suite)</b>	
Mise en service	Q4 2016 - Q1 2017
Opération	Q2 2017 et plus tard
Démantèlement et remise en état	2067 et plus tard

---

## **E.3 SITE DU PROJET ET STATUT DES TERRES**

---

Le Projet est entièrement situé sur les terres de la PNM, qui comprennent la RI #85 (réserve indienne) (une concession en vertu du traité original), des DFIT et des terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve.

La Couronne fédérale administre la RI #85 et les terres DFIT. Les terres DFIT sont celles qui ont été acquises par la PNM par l'accord-cadre des DFIT (1992). Ces terres ont les mêmes droits et bénéfices que les terres de la RI #85.

Les droits de surface des terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve appartiennent à la PNM mais sont toujours administrés par la Saskatchewan jusqu'à ce qu'ils soient transférés au statut de réserve par le processus d'accord-cadre des DFIT (1992). En plus des droits de surface, les titres miniers associés aux terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve seront transférés à la PNM par le processus de l'accord-cadre des DFIT (1992). La Figure 1-2 montre l'emplacement légal de ces terres et représente les différents types de terres appartenant à la PNM qui pourraient être sujettes à un développement pour ce Projet.

La PNM a les droits miniers pour la Réserve et les terres DFIT. Puisque les terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve seront transférées au statut de réserve, les droits miniers seront transférés à la PNM. Une fois ce processus complété, la PNM détiendra les droits de superficie et miniers sur ces terres ayant présentement une désignation préalable avant le statut de réserve. Actuellement, les droits miniers sous-jacents les 61 509 acres (24 892 ha) de terres de la PNM, situées principalement dans les cantons 27-27A, rangs (Rg) 14-16, à l'ouest du second méridien (O2M), ont été désignés selon la Loi sur les Indiens par un vote de désignation des droits miniers, février 2012, dans le but de développer une mine de potasse (North Rim et al. 2012).

Les installations seront situées sur environ dix sections de division de terre contiguës (voir Figure 2). Le site se situe à environ : 51° 22' 15.453" de latitude et 103° 59' 57.005" de longitude, sujet à la position et à la conception finales.

L'emplacement du Projet est à proximité de plusieurs édifices, incluant des résidences de la PNM ainsi que la ville de Lestock. L'utilisation et l'occupation de ces édifices (i.e., résidents permanents, commerces, usage saisonnier, abandonnés, etc.) seront vérifiés pendant le processus d'engagement et seront inclus dans l'étude d'impact environnemental (EIS). Les mesures d'évitement normalisées et

autres techniques d'atténuation seront employées pour s'assurer que tout développement associé au Projet comprenne des marges de recul appropriées par rapport aux s édifices ou aux utilisations du territoire associés à des zones habitées.

## **E.4 IMPLICATIONS FÉDÉRALE ET PROVINCIALE**

Le Tableau E-4 inclut une liste des législations fédérales, des exigences réglementaires et des permis, licences et autorisations qui peuvent s'appliquer au Projet. Cette liste de permis et autorisations fédéraux sera raffinée dans l'EIS lorsque les détails du Projet seront précisés.

**Le Tableau E-4 Exigences législatives et réglementaires fédérales**

<b>Loi</b>	<b>Règlementation</b>	<b>Pertinence en rapport avec le Projet</b>
Loi sur les Pêches	Non applicable	Le Projet peut nécessiter une autorisation de Pêches et Océans Canada (MPO) suivant la section 35 (2) de la Loi sur les Pêches, s'il advenait une détérioration, une perturbation, ou une destruction d'un habitat de poissons due à une quelconque partie du Projet. Cependant, les études sur le terrain et l'information disponible indiquent qu'aucune eau comportant des poissons ne sera affectée par le Projet. D'autres amendements à la Loi sur les Pêches sont anticipés suivant la Loi sur l'emploi, la croissance et la prospérité durable. Après que ces amendements entreront en vigueur, il est attendu que le Projet pourrait nécessiter une autorisation de MPO si une quelconque partie du Projet nuisait aux poissons récoltés par la pêche commerciale, récréative ou autochtone ou à tout poisson à caractère halieutique. Cependant, tel qu'indiqué ci-haut, il est anticipé qu'aucune pêche ou poisson à caractère halieutique ne seront affectés par le Projet.
Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch.29)	Applicable	Plusieurs espèces en péril sur la liste fédérale peuvent être présentes dans la zone du Projet. Cependant, l'information publiée et les études sur le terrain réalisées à ce jour indiquent qu'aucun habitat d'importance pour ces espèces ne sera affecté par ce Projet. La consultation avec Environnement Canada concernant les espèces en péril sur la liste fédérale a déjà été initiée.

**Le Tableau E-4 Exigences législatives et réglementaires fédérales (suite)**

<b>Loi</b>	<b>Règlementation</b>	<b>Pertinence en rapport avec le Projet</b>
Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, L.C., 1994, ch. 22	Règlement sur les oiseaux migrateurs, C.R.C., ch. 1035	Le projet interagira avec les oiseaux migrateurs et l'EIS décrira l'atténuation appropriée pour éviter des effets environnementaux négatifs significatifs potentiels.
Loi sur les transports au Canada(LTC)		En vertu de l'article 98(2) de la LTC, l'Office des transports du Canada pourrait, à la demande de la compagnie ferroviaire (ou dans le cas présent, le promoteur), accorder une approbation s'il considère que l'emplacement de la ligne ferroviaire est raisonnable, en prenant en considération les exigences des opérations et services ferroviaires et les intérêts des municipalités qui seront affectées par l'emprise ferroviaire (EF).
Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, 2012		Le Projet est un "projet désigné" et il nécessite un examen préalable d'après les articles 8 à 12. L'Agence peut avoir besoin d'une ÉE d'après les articles 22 à 27. Il est prévu, étant donné la nature et l'envergure du Projet, qu'une ÉE sera requise.
Loi sur le développement commercial et industriel des premières nations (LDCIPN)		La PNM a demandé au ministre des Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (AADNC) de recommander au gouverneur en conseil la négociation d'un accord et l'établissement d'un règlement selon le DCIPN.
Loi sur l'Agence canadienne pour l'incitation à la réduction des émissions (L,C 2005, ch. 30, art. 87)		Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, C-15.1	Règlement sur les urgences environnementales (DORS / 2003-307)	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, C-15.1	Règlement fédéral sur le stockage de produits pétroliers et produits apparentés 1996-1233	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, C-15.1	Règlement fédéral sur les halocarbures, 2003 DORS/2003-289	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, C-15.1	Règlement fédéral sur le stockage de produits pétroliers ou apparentés	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, C-15.1	Règlement sur les mouvements interprovinciaux des déchets dangereux, DOR/2002-301	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.

**Le Tableau E-4 Exigences législatives et réglementaires fédérales (suite)**

<b>Loi</b>	<b>Règlementation</b>	<b>Pertinence en rapport avec le Projet</b>
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, C-15.1	Inventaire national des rejets de polluants mai 2003	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999, C-15.1	Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, 1998 DORS/99-7	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi sur les ressources en eau du Canada, L.R.C., 1985, ch. C-11	Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada	Pertinence en rapport avec l'établissement d'approvisionnement en eau potable et l'évaluation des effets environnementaux sur les ressources hydriques.
Loi sur les Indiens	Règlement sur l'exploitation minière dans les réserves indiennes C.R.C., ch.956	L'activité minière sur les terres d'une réserve fédérale est assujettie à ce règlement. En particulier, l'article 4 de ce règlement requière que le promoteur se conformer à la législation et aux règlements provinciaux concernant l'exploitation minière.
Loi sur les Indiens	Règlement de la circulation à l'intérieur des réserves indiennes C.R.C., ch.959	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi sur les Indiens	Règlement sur la destruction des déchets sur les réserves indiennes C.R.C., ch.960	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi sur les Indiens	Règlement sur la récolte du bois indien DOR/2002-109	Licence requise pour la coupe du bois sur les terres des premières nations.
Loi sur les Indiens	Règlement sur le bois des Indiens C.R.C., c.961	Licence requise pour la coupe du bois sur les terres avoisinantes ou avec le consentement du conseil de bande sur les terres des réserves.
Loi sur les Indiens	Règlement sur l'évaluation et l'imposition foncières (emprises de chemin de fer) DOR/2001-493	Applicabilité à être déterminée lors de l'ÉE.
Loi sur les Indiens	Règlement sur l'exploitation minière dans les réserves indiennes C.R.C., ch.956 (REMRI)	Permis d'exploration pour leur propre réserve ont été émis en vertu de ce règlement
Loi sur les Indiens		Permis d'exploration pour les terres de DFIT selon la Loi sur les Indiens.

L'article 4 du Règlement sur l'exploitation minière dans les réserves indiennes exige que le promoteur se conforme aux lois et règlements provinciales concernant l'exploitation minière, même si les activités minières se font sur des terres fédérales (réserve et DFIT). De plus, si un règlement en vertu de la Loi sur le DCIPN est établi, à la demande de la PNM, le règlement spécifiera les lois et règlements provinciaux et particulièrement les sections des lois et règlements provinciaux qui s'appliqueront au Projet sur les terres fédérales, la réserve et les terres de DFIT. Il est anticipé que le règlement de la Loi sur le DCIPN établira un cadre réglementaire solide et exhaustif pour la durée du Projet en ce qui concerne les activités se produisant sur des terres à la fois fédérales et provinciales (reflétant essentiellement la suite des réglementations que la Saskatchewan emploie pour contrôler les mines de potasse sur les terres domaniales) et en particulier, il permettra aux autorités réglementaires respectives, notamment l'Agence et le ministère de l'Environnement de la Saskatchewan, le ME, d'établir avec assurance les conditions des programmes de suivi, y compris les mesures d'atténuation et de surveillance.

## **E.5 EFFETS ENVIRONNEMENTAUX**

---

La description, ci-dessous, résume le milieu biophysique du Projet et une discussion sur les interactions et les effets potentiels du Projet sur l'environnement.

### **E.5.1 Milieu biophysique**

Le projet se situe dans une région relativement plane à dominance agricole et par conséquent, les populations végétales sont fortement fragmentées. Cependant, des parcelles dispersées de végétation indigène restent dans la région, offrant un habitat de bonne qualité aux espèces fauniques préoccupantes (EFP) et aux plantes et communautés rares. Ces zones ne sont pas considérées comme étendues et ne forment pas de très larges parcelles à cause des développements antérieurs ; les zones de végétation indigène sont principalement concentrées dans la moitié-ouest de la réserve de la PNM et juste au sud de la limite sud-ouest de la réserve. L'étude de la zone du Projet élargie est à dominance agricole (60%) suivi de la prairie indigène (17%), de grands arbustes (7,6%) et de peuplements de feuillus (6,6%). L'emplacement des puits sera situé de façon à éviter la majorité des habitats relativement plus contigus autant que possible. Le site des installations proposé est à forte dominance agricole (95%). Les terres humides sont présentes et parsemées partout dans le paysage environnant et sur le site. Cependant, plusieurs terres humides, particulièrement celles à l'intérieur du site des installations, ont déjà vu leur zones riveraines perturbées par l'activité humaine (ex. l'agriculture). Il n'y a aucune rivières ou cours d'eau bien définis dans la zone du Projet. Des études sur la pêche complétées en 2012 indiquent que l'environnement local n'a aucune ressource halieutique, à l'exception de quelques espèces de méné. Même si plusieurs EFP ont la possibilité de se trouver sur le site proposé et dans la zone du Projet élargie là où il y a des habitats convenables, il n'y a aucune mention d'EFP et de plantes rares sur le site du Projet dans la base de données du « *Saskatchewan Conservation Data Center* ».

Dû aux développements agricoles considérables, la qualité de l'air et les conditions sonores existantes dans la zone du Projet sont probablement typiques d'un environnement rural des prairies. En général, la qualité de l'air est bonne avec des périodes isolées de baisse de la qualité de l'air surtout à cause de l'agriculture et des activités de la ligne de chemin de fer principale du CN et les niveaux de bruits sont principalement influencés par les bruits naturels, l'activité domestique, la circulation locale, les oiseaux, l'activité des locomotives et des trains et les avions survolant le territoire.

Le Projet chevauche la démarcation entre deux étendues d'eau majeures : le bassin versant de la rivière Qu'Appelle et celui des lacs Quill dans le bassin versant de rivière South Saskatchewan. Les deux systèmes de drainage principaux sont ceux du ruisseau Birch (1146 km<sup>2</sup>) et du ruisseau Jumping Deer (1676 km<sup>2</sup>). À cause du développement limité de la région, à l'exception de l'agriculture et des infrastructures communautaires et de transport, il est anticipé que la qualité de l'eau de surface dans la zone du Projet soit typique de celle des autres terres humides et des lacs peu profonds des prairies (ex. généralement de pH alcalin, très tamponnée, avec une dureté et une salinité variables). La quantité et la qualité de l'eau souterraine sont associées à la structure géologique de la zone du Projet et se composent des unités suivantes (en ordre croissant) : la formation Pierre, le groupe Empress, le groupe Sutherland et le groupe Saskatoon. À l'intérieur de ces unités géologiques, il y a plusieurs unités ayant une perméabilité suffisante pour être considérées des aquifères.

Les activités et les révisions de consultation initiales n'ont pas identifié l'existence d'une étude ou d'un plan de gestion environnemental régional complété ou en cours dans cette zone.

### **E.5.2 L'approche et le contexte des composantes environnementales de valeur**

Les composantes valorisées de l'écosystème (CVE) sont des aspects importants des environnements biophysiques et humains considérées comme inestimables d'un point de vue scientifique et technique et par la population, les premières nations. Les CVE sont identifiées pour concentrer les ÉE sur ces aspects de l'environnement qui sont valorisées et qui seront très probablement affectées par le Projet. La sélection des CVE est influencée par un nombre de facteurs, comprenant :

- une consultation avec les autorités réglementaires qui permet d'identifier les enjeux les plus préoccupants pour eux (ex. l'utilisation de l'eau, la conception du parc à résidus et la prévention de la migration de contaminants dans les aquifères, l'affaissement et les espèces préoccupantes) ;
- les préoccupations des autochtones et du public ;
- une compréhension des interactions potentielles entre le Projet et l'environnement et les effets potentiels à travers l'expérience des professionnels environnementaux qui ont des antécédents considérables de compréhension et de description de ces interactions ;
- une compréhension de la sensibilité des aspects environnementaux à la perturbation ; et
- l'expérience de la conception et de l'implémentation des atténuations pratiques par l'équipe du Projet.

FPV propose que l'ÉE du Projet se concentre sur les 11 CVE suivants, qui reflètent les interactions anticipées entre le Projet et l'environnement et qui se basent sur une compréhension de l'environnement biophysique et socioéconomique sur et près de la réserve de la PNM et des communautés avoisinantes. Les CVE biophysiques, socioculturels et économiques doivent être considérées pour ce Projet et les effets environnementaux potentiels de chacun de ces CVE sont présentés dans le Tableau E-5.

**Tableau E-5 Potentiel biophysique, socioculturel et économique des CVE**

<b>CEV</b>	<b>Effets environnementaux potentiels</b>
Environnement atmosphérique	Changement dans la qualité de l'air Changement dans la qualité sonore Changement dans le climat
Végétation	Changement dans les espèces floristiques et les communautés végétales
Faune	Changement dans les populations fauniques
Terres humides	Changement dans les caractéristiques des terres humides
Ressources aquatiques	Changement dans la qualité du sol et de l'eau de surface Changement dans la quantité de sol et d'eau de surface
Communauté de la première nation Muskowekwan	Changement dans la communauté
Emploi et affaires	Changement dans l'emploi Changement dans les affaires
Utilisation du territoire et des ressources	Changement dans l'utilisation du territoire et des ressources
Utilisation du territoire et des ressources autochtones	Changement dans l'utilisation du territoire et des ressources autochtones
Patrimoine et ressources historiques	Changement dans le patrimoine et les ressources historiques
Services et infrastructures de la communauté	Changement dans les services et les infrastructures de la communauté

L'évaluation du Projet considère intrinsèquement les effets environnementaux cumulatifs des projets passés, présents et futurs. La description des conditions existantes reflète la considération des activités et des projets passés et présents, dont plusieurs se continueront dans le futur à des niveaux actuels. À l'intérieur des terres de la PNM, il n'y a pas de projet futur probable en vue sauf le Projet proposé. Dans l'EIS, les effets cumulatifs seront largement considérés en accord avec les TR et les directives spécifiques d'EIS du Projet.

En sélectionnant des CEV, FPV a considéré l'environnement aquatique, les sols et le terrain ainsi que la santé et la sécurité publiques comme des CVE candidates. Cependant, FPV a conclu que soit les effets environnementaux potentiels sur ces composantes ne devraient pas être substantiels ou qu'ils seront traités en considérant les interactions particulières avec les autres CVE.

### **E.5.2.1 CVE biophysiques**

#### ***ENVIRONNEMENT ATMOSPHÉRIQUE***

Les effets potentiels sur la qualité de l'air local et sur le climat seront dus à des émissions additionnelles dans l'air des principaux contaminants atmosphériques (PCA) (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, PT, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), des gaz à effet de serre (GES) (principalement le CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O des particules en suspension (ex. poussières de potasse et de sel) associées à la combustion du gaz naturel, au stockage et au transfert du produit, à l'expédition et au transport routier, aux équipements à essence et aux moteurs diesel et à la poussière fugitive provenant des routes. Le niveau sonore ambiant au récepteurs sensibles aux bruits (ex. les résidences) sur ou près du Projet peut être accru pendant la construction à cause des véhicules et de l'équipement. FPV s'engage à implémenter des mesures d'atténuation appropriées afin de gérer les effets potentiels sur la qualité potentielle de l'air et le milieu sonore en s'assurant que le Projet se conforme ou excède toutes les normes et exigences applicables à la qualité de l'air et au bruit.

#### ***FAUNE, VÉGÉTATION ET TERRES HUMIDES***

Les activités qui perturberont le sol, incluant les activités de défrichage pour la construction des installations du site, des plateformes de forage, du pipeline, des routes d'accès et de l'embranchement ferroviaire, qui résulteront en une perte progressive de végétation et de terres humides, peuvent potentiellement affecter les communautés végétales, les plantes rares et les zones de terres humides si ceci ne peut être évité pendant la sélection finale de l'emplacement des installations. Ces activités de construction peuvent aussi occasionner la mortalité de la faune et la perte d'habitats et/ou la fragmentation en parcelles de végétation indigène contiguës, ce qui peut affecter la disponibilité et la qualité des habitats des espèces fauniques en péril (EFP). Plusieurs EFP peuvent potentiellement être présents à l'emplacement proposé et dans la zone élargie du Projet dans son ensemble, là où il y a un habitat adéquat. Les EFP qui jouissent d'une protection législative (i.e. protection d'après soit la « *Wildlife Act* », 1998 de la Saskatchewan ou de la Loi sur les espèces en péril (SARA) du fédéral) et qui peuvent potentiellement être présents dans la zone du Projet comprennent : les grenouilles léopard (espèce préoccupante, PHRASE INCOMPLETE).

Les évaluations préalables à la perturbation et les critères de sélection de site permettront d'éviter ou de réduire les effets sur la végétation, les plantes rares et les terres humides. La faune peut être affectée pendant la construction et les opérations à cause des collisions avec des véhicules et des perturbations sensorielles (i.e. l'ouïe, la vue et l'odorat). Les mesures d'atténuation planifiées, telles que le contournement, les horaires de travail, l'établissement de zones tampon autour des habitats fauniques, l'établissement de procédures de gestion de la circulation et la limitation de la fragmentation des parcelles contiguës d'habitats indigènes par une des mesures d'atténuation dans la conception du Projet éviteront ou réduiront les effets potentiels décrits ci-haut. FPV s'engage également à se conformer aux directives provinciales telles que : « *Disturbance Impact Thresholds : Recommended Land use Guidelines for Protection of Vertebrate Species of Concern in Saskatchewan* » (ME 2009) et les Lignes directrices en matière d'évitement décrites par Environnement Canada pour s'assurer que le Projet est conforme avec la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et le Règlement sur les oiseaux

migrateurs. Pendant l'opération, le dépôt de particules sur la végétation environnante peut se produire mais FPV minimisera les effets sur la qualité de la végétation en se conformant ou en excédant les recommandations sur la qualité de l'air.

### ***RÉSERVES HYDRIQUES***

Les effets potentiels du Projet sur l'eau de surface sont associés aux taux d'infiltration, à l'érosion accrue, à la perte d'une petite proportion de terres humides à cause des installations et aux altérations du drainage de surface dues à l'affaissement du terrain. Plusieurs mesures d'atténuation dans la conception du Projet et protocoles de gestion des effets ont été utilisés dans la conception préliminaire et le positionnement des installations qui incorporent les perturbations (i.e. emprise ferroviaire partagée pour les infrastructures, études d'optimisation de la conception pour réduire l'usage de l'eau et la grosseur du parc à résidus) et réduire l'empreinte du Projet et les changements associés au débit d'infiltration. FPV s'est engagé à développer un plan de gestion d'eaux de pluie et de ruissellement industriel qui dirigera le ruissellement de surface à partir des zones non développées du site du Projet vers des drainages naturels ou l'utilisation de drainages d'ingénierie pour contourner les installations et rejoindre les voies naturelles déjà existantes, afin que l'écoulement continue. Des études sur les affaissements de terrain et des travaux de modélisation sont en cours pour s'assurer que les changements des conditions de surface soient dans des limites acceptables et pour déterminer à quel point le paysage peut changer et altérer le drainage local et les caractéristiques hydrologiques.

La phase opérationnelle peut potentiellement affecter la qualité de l'eau de surface à cause de la poussière, des émissions atmosphériques ou des déversements accidentels. Les effets indirects associés au détournement d'eau de surface autour du Projet, ou les changements dans les patrons de drainage dus à l'affaissement du terrain, peuvent aussi affecter la qualité de l'eau en altérant le bilan hydrique dans les terres humides sur et autour du site. Des mesures d'atténuation dans la conception du Projet et des protocoles opérationnels tels que décrits ci-dessus, aident à faire face à ces problèmes.

La construction d'installations et d'infrastructures de surface produiront des changements dans l'élévation de la pente, des altérations mineures aux patrons de drainage de surface et de la retenue de l'eau, qui peuvent altérer le taux d'infiltration local et les patrons d'écoulement de l'eau souterraine. La quantité, la distribution et le flux des nappes phréatiques peu profondes peuvent aussi être affectées par les affaissements de terrain et l'utilisation des nappes phréatiques comme source d'eau pour le développement préliminaire des cavernes (à être vérifié avec des études et de la modélisation pour en déterminer la faisabilité). La qualité de l'eau souterraine peut être affectée par des déversements accidentels de produits (ex. diésel, huile, produits chimiques). La qualité de l'eau souterraine peut aussi être affectée par le ruissellement et l'infiltration en provenance des stockages de potasse et de sel et du bassin de saumure.

Les infrastructures du Projet seront développées de façon à ce que la quantité et la qualité de l'eau souterraine ne soient pas affectées de façon significative. Les protocoles de mesures d'urgence et les mesures de protection environnementale seront en place pour faire face à de telles situations dans le Plan de mesures d'urgence. Des mesures pour atténuer les affaissements de terrain et les effets sur l'hydrologie de l'eau de surface serviront aussi à atténuer les effets potentiels sur la qualité et la

quantité/flux de la nappe phréatique. Pour éviter des effets potentiels dus aux infiltrations provenant du parc à résidus, son emplacement a été choisi en fonction des données hydro-stratigraphiques et géotechniques qui démontrent que le till sous-jacent adéquat (i.e. faible perméabilité) pour limiter la migration verticale et horizontale de la saumure à partir du parc à résidus. La migration latérale de la saumure sera aussi évitée par l'installation de fossés et de barrières qui pénètrent à travers les matériaux de surface dans le till imperméable sous-jacent.

### **E.5.2.2 CEV socioculturels et économiques**

#### ***COMMUNAUTÉ DE LA PNM***

La communauté de la PNM sera affectée positivement de plusieurs façons : par l'augmentation de l'emploi, le paiement de redevances substantielles qui auront la possibilité de financer des infrastructures sociales qui peuvent avantager à la fois les membres de la réserve de la PNM, qu'ils y vivent ou non, ainsi que par l'accès privilégié aux contrats et aux opportunités d'affaire. Des effets négatifs potentiels, tels que l'instabilité sociale qui peut s'installer à cause de la prospérité de la communauté et de la présence d'un camp de travailleurs. Cette instabilité peut se produire alors que la PNM s'adapte à l'augmentation de revenus, autant sur le plan personnel que sur le plan de la communauté. FPV s'engage à optimiser et à mettre en valeur les avantages positifs du Projet, de façon à supporter les organismes communautaires et gouvernementaux dans la réduction et la gestion des effets néfastes potentiels. FPV travaillera avec les organismes communautaires et gouvernementaux responsables tôt dans le Projet pour les supporter dans le développement et l'implantation de programmes de formation en gestion financière et/ou les assister avec le développement de stratégies pour établir un fonds de legs pour les générations futures de la communauté. FPV s'engage à prendre des mesures d'atténuation incluant celles associées à l'utilisation du territoire et de ressources traditionnelles pour mettre en valeur les terres de la PNM comme un foyer attrayant pour la satisfaction des générations futures.

#### ***EMPLOI ET AFFAIRES***

Les effets potentiels sur l'emploi et les affaires seront en grande partie positifs pour la PNM qui bénéficiera d'une augmentation d'emploi, d'une augmentation d'opportunités de contrats, d'une augmentation d'opportunités de formation, d'une augmentation d'opportunités d'affaire. Plusieurs de ces opportunités d'emplois, de contrats et de formation auront des répercussions dans les communautés avoisinantes ainsi que dans les municipalités rurales (MR) et pour les commerçants (i.e. hôtels, restaurants, entrepreneurs). Des programmes de formation conçus pour assurer à la PNM la capacité de tirer profit de l'emploi et des opportunités de contrats pourraient également être accessibles aux autres premières nations avoisinantes, aux Métis et aux autres parties prenantes. La Saskatchewan et le gouvernement local seront positivement influencés par l'augmentation du PIB et des revenus fiscaux.

FPV travaillera avec la communauté de la PNM, les agences gouvernementales et les autres parties prenantes à supporter le développement d'une variété de programmes de formation tôt dans les étapes de planification pour s'assurer que les travailleurs seront formés et prêts à travailler lorsque les opportunités d'emploi associées à la construction et aux opérations minières seront offertes. FPV

travaillera aussi avec les gens d'affaire pour s'assurer que les opportunités d'affaire peuvent être maximisées dans la communauté locale.

### ***UTILISATION DU TERRITOIRE ET DES RESSOURCES***

Les effets potentiels sur l'utilisation du territoire et des ressources auront lieu quand les terres et les ressources cesseront d'être exploitées et/ou en occasionnant des perturbations aux terres adjacentes (i.e. le défrichement de la végétation, la perturbation du sol, le développement des infrastructures et la perturbation sensorielle). Ceci peut affecter l'utilisation et/ou l'emplacement de l'aliénation des autres ressources minérales, les infrastructures linéaires, l'agriculture et les loisirs. FPV travaillera, lorsque possible, à identifier et à éviter d'entrer en conflit avec l'utilisation du territoire et des ressources. Quand l'atténuation des effets n'est pas possible, FPV travaillera avec les parties affectées pour compenser, s'il y a lieu, la perte directe d'utilisation du territoire et des ressources.

Le bruit généré pendant certaines activités de construction et d'opération peut temporairement déplacer les populations fauniques, et donc réduire le potentiel de chasse à cet emplacement. Les activités d'élevage dans le secteur pourraient être affectées de façon similaire. Les MPGs pour la réduction du bruit seront implémentées afin de réduire cette perturbation temporaire et FPV se conformera aux normes et réglementations applicables.

### ***UTILISATION DU TERRITOIRE ET DES RESSOURCES TRADITIONNELLES***

Les activités qui ont le potentiel d'affecter l'utilisation traditionnelle du territoire incluent la perturbation du sol, la perturbation sensorielle et la fragmentation de l'habitat produits pendant la construction des installations et les infrastructures de surface et le développement en continu du champ de puits pendant les opérations. Ces activités peuvent affecter les activités traditionnelles telles que le piégeage, la chasse et la cueillette de petits fruits. Des stratégies d'atténuation conçues pour réduire ou éviter les effets potentiels sur le caractère de l'habitat (voir les mesures d'atténuation de la faune, la végétation et la culture) réduira ou évitera les effets associés à ces activités d'utilisation de la terre ancestrale.

FPV travaillera aussi avec les maîtres de trappe pour éviter ou réduire ces effets par l'ajustement de l'échéancier des activités du Projet et la sélection de l'emplacement des installations. Les lieux de sépulture et les sites cérémoniels sont aussi vulnérables à la perturbation due aux activités de construction. Les sites cérémoniels pourraient être affectés par le bruit qui n'était pas présent jusque là. Des sites culturellement importants pourraient être affectés par les effets visuels. FPV recueillera l'information sur ces éléments et s'engage avec la PNM à discuter les approches d'atténuation. L'atténuation des effets potentiels sur les sites culturels, tels que les sites cérémoniels, se réalisera par l'évitement pendant la phase de conception du Projet.

### ***RESSOURCES HISTORIQUES ET PATRIMONIALES***

Pendant la construction, les activités qui perturberont le sol telles que l'excavation, le nivellement, le creusage de tranchées, le forage, le défrichage et l'aménagement paysager ont le potentiel d'affecter les ressources patrimoniales. Pendant l'opération, le développement en continu du champ de puits générera d'autres perturbations du sol qui ont le potentiel d'affecter les ressources patrimoniales. L'atténuation des effets sur ces ressources se produira en trois phases, chacune d'elle sera implémentée par FPV lors qu'approprié : 1) inventaire des ressources patrimoniales, 2) évaluation de l'impact sur les ressources patrimoniales et 3) atténuation des effets sur les ressources patrimoniales.

### ***SERVICES ET INFRASTRUCTURES COMMUNAUTAIRES***

La phase de construction du Projet produira une augmentation de la circulation et de la demande de services locaux et régionaux. Pendant l'opération, le Projet occasionnera une légère augmentation de la circulation ferroviaire (environ un train par jour, comparé à 30+ trains par jour) par le nouvel embranchement ferroviaire reliant le site à la ligne ferroviaire du CN. Cependant, avec le Projet, il y aura aussi une augmentation du revenu apporté à la PNM et aux communautés environnantes qui leur permettra d'investir dans le développement des services et infrastructures de la communauté. FPV travaillera avec la PNM et les premières nations avoisinantes, les Métis, les MR et les communautés à développer des stratégies appropriées pour optimiser les avantages économiques potentiels et gérer le fardeau anticipé sur les services et infrastructures communautaires. Certains problèmes tels que le manque de logement adéquat, de restaurants et/ou d'hébergement dépassent la portée des mesures d'atténuation du Projet qui sont proposées par FPV.

## **E.6 ENGAGEMENT ET CONSULTATION AVEC LES GROUPES AUTOCHTONES**

---

Puisque le Projet est situé sur des terres appartenant à la PNM et qu'il exploitera des ressources appartenant à la PNM, Encanto a entrepris un processus d'engagement avec la PNM au cours des trois dernières années. Un engagement continu avec les membres de la PNM, à la fois sur et hors réserve, servira à présenter la grande communauté de la PNM à FPV et à l'équipe responsable de la réalisation de l'ÉE ; ceci procure une opportunité pour la communauté de prendre connaissance du Projet en détail, de poser des questions et de soulever des préoccupations ; d'utiliser l'information acquise par les membres de la PNM afin d'assister à l'établissement des enjeux pour l'ÉE et pour acquérir l'information sur les connaissances et les utilisations traditionnelles du territoire, en plus des études existantes disponibles, qui documenteront l'ÉE. L'engagement continu avec la PNM inclura, mais ne se limitera pas à, des séances portes ouvertes dans la communauté et à des rencontres en personne régulières. FPV utilisera les outils disponibles pour diffuser et recevoir l'information de la PNM, incluant les bulletins d'information, les médias sociaux et un site Web dont le développement a été financé par FPV.

Plusieurs autres premières nations et communautés métisses qui seront ou pourraient être affectées par, ou avoir un intérêt dans, le Projet ont été identifiées et seront engagées également. Selon une étude documentaire d'éléments pertinents associés à la zone d'étude, nous anticipons qu'un engagement sera requis avec la première nation (PN) George Gordon la PN Kawacatoose, la PN Day Star, la TATC (qui représente ces trois PNs, ainsi que la PNM), le Métis Local #8 de Lestock, les Métis Eastern Region II et les Métis Eastern Region III. Cependant, cette liste pourrait être modifiée au besoin selon les résultats des activités d'engagement initiales dans la région et tel que prescrit par les autorités réglementaires.

La consultation et l'engagement avec toutes les parties se continueront durant la préparation de l'EIS. Les mises à jour du Projet et les engagements se poursuivront dans les phases de construction et d'exploitation du Projet

### **E.6.1 Première nation Muskowekwan**

Les exemples spécifiques d'engagements avec la PNM incluent :

- l'engagement et la résolution du conseil de bande en rapport avec l'entente de participation à l'exploration ;
- l'engagement et la résolution du conseil de bande en relation avec l'entente de coentreprise ;
- de multiples sessions d'information sur la réserve et dans quatre centres hors réserve (Regina, Saskatoon, Edmonton et Winnipeg) associés à la désignation de réserves de potasse pour le développement (qui a reçu plus de 80% de l'approbation) et au processus de l'ÉE ;
- de nombreuses présentations techniques pour le chef et le conseil de la PNM.
- la présentation de rapports sur les études sur l'utilisation traditionnelle du territoire par la PNM pour contribuer au processus de planification de l'ÉE ;
- des rencontres entre le chef et le conseil de la PNM, les ministres fédéraux et provinciaux ainsi que les cadres supérieurs gouvernementaux ;
- des discussions informelles entre le chef et le conseil de la PNM et les autres premières nations de la TATC;
- des portes ouvertes dans la communauté.

Une liste de quelques rencontres avec la communauté de la PNM se trouve au Tableau E-6.

**Tableau E-6 Liste de quelques rencontres avec la communauté de la PNM en 2010-2012**

Communauté	Endroit	Date	Résumé
Première nation Muskowekwan	Regina	24-Nov-10	Session d'information sur la désignation des réserves de potasse pour le développement
Première nation Muskowekwan	Saskatoon	25-Nov-10	Session d'information sur la désignation des réserves de potasse pour le développement
Première nation Muskowekwan	Edmonton	29-Nov-10	Session d'information sur la désignation des réserves de potasse pour le développement
Première nation Muskowekwan	Winnipeg	30-Nov-10	Session d'information sur la désignation des réserves de potasse pour le développement
Première nation Muskowekwan	Muskowekwan Band Hall	22-Août-12	Séance de portes ouvertes initiale pour présenter le Projet, fournir de l'information, recueillir les premières réactions et s'engager dans la portée des enjeux.
Première nation Muskowekwan	The Gathering Place, Regina	6-Sept-12	Séance de portes ouvertes initiale pour présenter le Projet, fournir de l'information, recueillir les premières réactions et s'engager dans la portée des enjeux.

L'engagement entre la PNM et Encanto a souvent changé pour inclure des "accommodation's". Par exemple :

- La PNM sera directement et substantiellement payée en redevances et en paiements de location pour l'utilisation de leur terre et de leurs ressources ;
- La PNM recevra directement des compensations monétaires pour ses réalisations selon certaines échéances ;
- La PNM et MRL participent directement à la gestion du Projet en tant que membres du comité de gestion du Projet et sont régulièrement et complètement avisés des décisions du Projet ;
- Le site des installations proposé a été éloigné des secteurs habités de la réserve et placé à un sur des terres de DFIT et des terres ayant une désignation préalable avant le statut de réserve en réponse à une requête de la PNM afin de minimiser l'effet du Projet sur les zones vulnérables à l'intérieur de la section habitée de la réserve.
- l'emploi et les engagements contractuels privilégiés, incluant un protocole contractuel de livre ouvert a été établi pour assurer une participation économique directe au Projet ;
- l'EC permet à la PNM de contrôler et de tenir FPV responsable de l'exécution de ses engagements concernant l'emploi, les contrats et la formation ; et
- le financement d'Encanto pour appuyer le développement du potentiel de la PNM et MRL.

Les deux séances de portes ouverte qui se sont tenues le 22 août 2012 et le 6 septembre 2012 ont eu une participation respective de 61 et 30 personnes. Aux deux portes ouvertes, le format était sensiblement le même : des affiches décrivant les principaux éléments du projet de la mine et du processus de l'ÉE. Les représentants de FPV, Stantec et Novopro étaient présents et se sont adressés aux participants face à face, leur expliquant le Projet et répondant aux questions. À la séance de portes ouvertes de Regina, une présentation officielle et une période de questions a également eu lieu suite à une requête des aînés de la communauté.

Un questionnaire sur les enjeux a été utilisé, dans il a été demandé aux participants d'évaluer l'importance des différents enjeux ou aspects de l'environnement pour eux et d'indiquer les autres enjeux qui devraient faire partie de l'étude de l'ÉE. Le résultat du questionnaire sur les problèmes pertinents, ainsi que les conversations tenues avec les membres de la communauté, ont servi à documenter les CVE pour le Projet.

La réponse reçue des participants incluait ce qui suit :

- Les préoccupations concernant l'approvisionnement et la qualité de l'eau ont souvent été entendues.
- Plusieurs commentaires lors de ces portes ouvertes initiales concernaient le processus d'engagement de l'ÉE. L'importance de l'engagement des aînés a été soulignée.
- On a exprimé le souhait d'un site Web pour informer les gens et aussi un bulletin d'information pour ceux qui n'utilisent pas Internet, plus précisément les aînés.
- Les préoccupations sur l'utilisation traditionnelle du territoire ont souvent été exprimées, en particulier autour des lieux de sépulture non identifiées qui existent à plusieurs endroits sur la réserve.
- Les préoccupations socioéconomiques, principalement les emplois et la formation, ont été souvent exprimées. Ils aimeraient différentes formations (non seulement dans l'industrie minière, mais aussi de la gestion financière, des programmes de traitement de la toxicomanie et de l'alcoolisme afin de faire face aux changements dans la communauté).
- De façon générale, les gens voient la mine comme une opportunité de développer un avenir meilleur pour les générations futures, mais ils aimeraient plus de communication à tous les niveaux - de FPV, le chef et le conseil et au sujet du processus de l'ÉE.

Les utilisations actuelles du territoire et des ressources incluent la chasse et le piégeage, la cueillette de petits fruits et des zones d'importance culturelle (ex. les sites cérémoniels, les lieux de sépulture (identifiés ou non identifiés), et les vestiges d'une habitation historique métisse. Les connaissances traditionnelles actuelles dans la zone du Projet ont été documentées dans des études antérieures. Ces études ont été utilisées lors de la planification du Projet et seront aussi utilisées à titre de référence lors du développement du Projet. Pour compléter cette information, les connaissances traditionnelles de personnes bien renseignées des communautés autochtones locales seront documentées à travers la composante d'engagement de ce Projet. Des entrevues de suivi seront réalisées au besoin pour approfondir les connaissances traditionnelles recueillies pendant les rencontres communautaires. Dans le cadre des activités d'engagement en continu, les connaissances traditionnelles des premières nations et des communautés métisses à l'intérieur d'un périmètre de 25 km du site proposé seront également recueillies ; des communautés plus éloignées seront incluses si les activités d'engagement initiales et la collecte de données de base indiquent que c'est cautionné et/ou indiqué par les autorités réglementaires.

## **E.6.2 Communautés autochtones autres que la première nation Muskowekwan**

La PNM est membre du TATC. Le chef Bellerose de la PNM est le dirigeant d'une des parties de la coentreprise et un représentant du comité de gestion de FPV. Elle a entrepris une série de rencontres formelles et informelles d'engagement avec les autres premières nations (PN) membres du TATC qui incluent la PN Day Star, la PN Kawacatoose et la PN George Gordon. L'engagement initial était informel et comportait des discussions sur le Projet et ses impacts potentiels, des descriptions du rôle de la PNM dans la propriété et la gestion du Projet et l'engagement de la PNM d'assurer la protection de l'environnement et la protection des valeurs traditionnelles de la PNM, non seulement de la PNM mais aussi pour les membres du TATC.

Plus récemment, le chef Bellerose a fait plus des présentations formelles aux PN Day Star et Kwacatoose qui ont eues pour résultat le partage les engagements sur les bénéfices économiques et l'engagement d'établir une entreprise économique conjointe pour maximiser les bénéfices économiques issus du Projet.

La PN George Gordon a choisi de ne pas participer à cette entreprise conjointe avec d'autres premières nations de TATC. FPV continue de tenter de rallier la PN Gordon sur une base individuelle.

Le chef Bellerose a contacté chacun des membres du TATCT pour discuter de quelles façons ils désirent être engagés. Sur réception de cette directive, le Projet commencera à fournir de l'information et à enregistrer les commentaires des communautés respectives (les options incluent des réunions avec les dirigeants et les aînés, des portes ouvertes publiques ou tout autre moyen). Une fois la réponse reçue, il est anticipé que des activités additionnelles d'engagement avec ces PN auront lieu au début de 2013.

La PNM participe aussi à des organismes régionaux structurés autour de l'utilisation traditionnelle du territoire, des intérêts pour l'eau et la pêche. En plus des PN membres du TATC, ces organismes incluent les PN du Beardy's Okemasisand Fishing Lake. FPV est à coordonner, avec le chef Bellerose, le niveau approprié d'engagement et de partage d'information requis pour informer les PN du Projet.

Une réunion des chefs est prévue pour le Métis Local #8 à Lestock tôt en décembre 2012, avec une séance de portes ouvertes qui suivra tôt en 2013.

## E.7 CONSULTATION PUBLIQUE ET ENGAGEMENT

Des séances d'information se tiendront auprès du public potentiellement intéressé et/ou affecté par le Projet incluant, mais pas nécessairement limité à, les MR (voir Tableau E-7), les communautés locales et les propriétaires fonciers, tous deux faisant partie officiellement du processus de l'ÉE et informellement dans les efforts de FPV pour fournir de l'information à propos du Projet au public en général. Le but de cet engagement sera de présenter l'équipe du Projet, de discuter des détails du Projet, incluant les impacts socioéconomiques de la région et de solliciter et documenter les questions, les commentaires et les préoccupations. L'information recueillie sera considérée dans l'ÉE, de même qu'avec l'information sur comment les préoccupations ont été ou seront traitées. Des mises à jour du Projet et des engagements additionnels auront lieu tout au long de la construction et de la phase d'exploitation du Projet.

**Table E-7 Activités d'engagement du public complétées et planifiées**

Communauté	Mécanisme de communication	Endroit	Date	Résumé
<b>Complétées</b>				
MR de Mount Hope	Réunion en personne	Semans	8-Nov-12	Présentation du Projet et résultats préliminaires
MR de Kellross	Réunion en personne	Leross	8-Nov-12	Présentation du Projet et résultats préliminaires
MR de Ituna Bon Accord	Réunion en personne	Ituna	16-Nov-12	Présentation du Projet et résultats préliminaires
MR de Emerald	Réunion en personne	Wishart	19-Nov-12	Présentation du Projet et résultats préliminaires
MR de Foam Lake	Dossier d'information envoyé par la poste	n/a	30-Oct-12	Présentation du Projet et résultats préliminaires
<b>Planifiées</b>				
MR de Touchwood	Réunion en personne	Punnichy	11-Dec-12	Présentation du Projet et résultats préliminaires.
Village de Lestock	Réunion en personne	Lestock	12-Dec-12	Présentation du Projet et résultats préliminaires
Village de Leross	Réunion en personne	Leross	10-Dec-12	Présentation du Projet et résultats préliminaires
Porte ouverte communautaire de Lestock	Portes ouvertes au public	Lestock	Janvier ou février 2013	

Des réunions en personne sont toujours en cours avec les organismes fédéraux et provinciaux, incluant l'Agence, l'AADNC et le Bureau de gestion des grands projets du côté fédéral et le ME, l'économie et le WSA du côté provincial. Elles continueront pendant toute l'ÉE et le procédé d'obtention des permis et autorisations. Le but de la consultation des autorités réglementaires jusqu'à présent a été de les informer sur le Projet et de discuter de questions pertinentes au processus de l'ÉE.

La planification de l'engagement en est à ses premiers pas parce qu'il a été décidé que les détails du Projet devaient être plus avancés et que l'engagement initial avec les membres de la PNM devaient être complétés avant qu'ils ne soient présentés à un plus large public.