

**RÉSUMÉ À L'INTENTION DE
L'AGENCE CANADIENNE
D'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE
Projet de stockage de gaz
naturel liquéfié (GNL) dans
des cavernes de sel
Strathcona**



Préparé pour :
ATCO Energy Solutions Ltd.

Préparé par :
Stantec Experts-Conseils Itée

Numéro de projet : 123511289

Juillet 2014

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

Table des matières

1.0	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX ET PERSONNES-RESSOURCES	1
2.0	RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET	6
3.0	EMPLACEMENT DU PROJET	12
4.0	PARTICIPATION DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL.....	15
5.0	EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	15
5.1	SOLS ET TERRAIN	16
5.2	VÉGÉTATION ET TERRES HUMIDES	18
5.3	FAUNE.....	18
5.4	EAUX SOUTERRAINES.....	19
5.5	EAU DE SURFACE ET RESSOURCES AQUATIQUES	20
5.6	QUALITÉ DE L'AIR.....	21
5.7	BRUIT	21
5.8	RESSOURCES HISTORIQUES.....	22
5.9	RÉPERCUSSIONS POTENTIELLES SUR LES POISSONS ET LEURS HABITATS, LES ESPÈCES AQUATIQUES INSCRITES, LES OISEAUX MIGRATEURS, LE TERRITOIRE DOMANIAL ET LES PEUPLES AUTOCHTONES.....	22
6.0	CONSULTATION AUPRÈS DES GROUPES AUTOCHTONES	23
7.0	CONSULTATIONS MENÉES AUPRÈS DES AUTORITÉS, DU PUBLIC ET DES AUTRES PARTIES	24

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Composants du projet proposé	7
Tableau 2.	Calendrier du projet.....	11
Tableau 3.	Premières Nations à proximité du site du projet.....	23
Tableau 4.	Collectivités métis à proximité du site du projet	23
Tableau 5.	Autres autorités consultées au sujet du projet	24

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Zone régionale.....	2
Figure 2.	Plan du site	13
Figure 3.	Premières Nations et collectivités locales	14
Figure 4.	Zones écosensibles, territoire domanial et aéroports.....	17

**RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL
STRATHCONA**

Juillet 2014

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

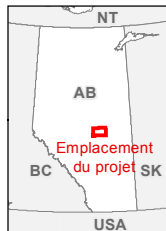
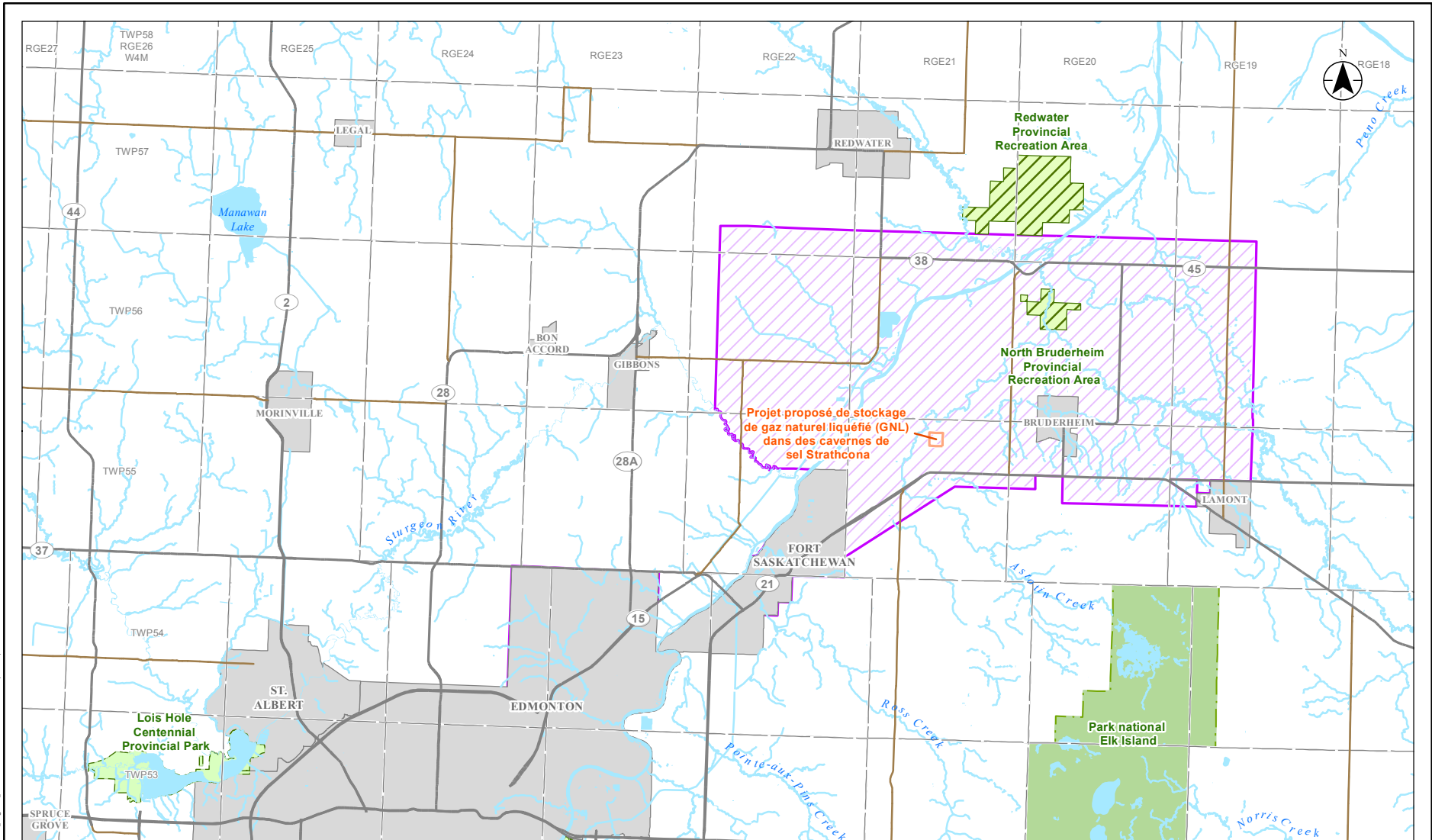
Juillet 2014

1.0 Renseignements généraux et personnes-ressources

ATCO Energy Solutions Ltd. (AESL) a préparé une description de projet conforme au *Règlement sur les renseignements à inclure dans la description d'un projet désigné* et au *Guide de préparation de la description d'un projet désigné en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* (LCEE). AESL a consulté l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) au sujet du projet, considéré par l'Agence comme un projet désigné en vertu de la LCEE. L'alinéa 14f) de l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* stipule que la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture de toute nouvelle installation de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) dont la capacité de stockage est de 100 000 m³ ou plus constituent des activités concrètes désignées.

La société AESL construit, possède et exploite une infrastructure dans les secteurs de l'énergie et de l'hydraulique. AESL concentre ses activités sur la collecte, le traitement et le stockage du gaz naturel; l'extraction et le transport des liquides du gaz naturel et les services connexes; les sous-stations électriques, le transport de l'énergie électrique ainsi que les infrastructures hydrauliques industrielles pour l'industrie de l'énergie. AESL fait partie du groupe ATCO, regroupement d'entreprises distinctes et indépendantes dans les domaines de l'énergie, de la technologie, des services publics, des structures et de la logistique appartenant au groupe de sociétés ATCO (ATCO 2014).

AESL propose de construire et d'exploiter des installations souterraines de stockage de GNL à proximité de Fort Saskatchewan, en Alberta, dans la zone appelée *Alberta Industrial Heartland* (AIH) (voir la figure 1). Le projet de stockage de GNL dans des cavernes de sel Strathcona (le projet) comprendra quatre cavernes souterraines pour le stockage du GNL, un bassin de rétention de solution saumâtre et des installations de surface connexes. Les cavernes serviront à l'entreposage de l'éthylène, du propane, du butane et du condensat. Les installations liées au projet seront construites sur un terrain dont AESL détient les droits miniers. Deux premières cavernes seront exploitées commercialement à compter du premier trimestre de 2016; les deux autres le seront à compter du premier trimestre de 2017. L'eau nécessaire au projet proviendra de l'infrastructure actuelle, en vertu d'un permis de dérivation des eaux de la rivière Saskatchewan Nord. Des pipelines seront construits par d'autres entreprises pour acheminer le GNL aux cavernes de stockage.



- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Zone du projet | | Parc national |
| | Route principale | | Parc provincial |
| | Route secondaire | | Zone provinciale de loisir ou naturelle |
| | Cours d'eau | | Zone urbaine |
| | Limite de la zone Alberta Industrial Heartland | | Plan d'eau |

0 5 10
Kilomètres
1:350,000 (En format original de 203 x 267 mm (8,5 x 11 po))

Organisations de référence
ATCO Energy Solutions, Alberta's Industrial Heartland, AltaLIS, Geologic, division des parcs du ministère Tourism Parks and Recreation de l'Alberta



Système de Coordonnées 123511289-0001
NAD 83; UTM, zone 12N Préparé par CES le 2014/06/30
Examen technique effectué par CS le 2014/06/30

Client/Projet

Projet de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) dans des cavernes de sel Strathcona

Figure N°

1

Titre

Zone régionale

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

Nom du projet et renseignements sur les personnes-ressources

Nom du projet désigné :	Projet de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) dans des cavernes de sel Strathcona
Nom du promoteur :	ATCO Energy Solutions Ltd.
Adresse du promoteur :	200, 919 - 11 Ave SW, Calgary (Alberta) T2R 1P3
Chef de la direction :	Pat Creaghan, président, ATCO Energy Solutions Ltd.
Principale personne-ressource :	Bob Armstrong Directeur principal, Exécution du projet ATCO Energy Solutions Ltd. Téléphone : 403-245-7302 Télécopieur : 403-513-3750 Courriel : Bob.Armstrong@atcoenergysolutions.com

Le site du projet, y compris les cavernes de stockage souterraines, le bassin de solution saumâtre et l'infrastructure de surface connexe, sera situé dans la zone appelée *Alberta Industrial Heartland* (AIH), à 14 km au nord-est de Fort Saskatchewan et à environ 30 km au nord-est d'Edmonton. L'AIH est le fruit d'un projet de planification de l'utilisation et d'aménagement des terres mené par cinq municipalités de la région de la capitale de l'Alberta (Edmonton) dans le but d'attirer des investissements des industries chimiques, pétrochimiques, pétrolières et gazières. Voir la figure 1, Zone régionale.

Les consultations avec les intervenants concernés, dont les gouvernements, les organismes de réglementation, les propriétaires fonciers, les occupants et les résidents, les associations régionales, les peuples autochtones et les membres du public ont officiellement débuté au troisième trimestre de 2013. Les activités de consultation, préparées conformément à la *Directive 56: Energy Development Applications*, comprennent une séance de consultation publique ainsi qu'une notification et une consultation directes des résidents et des propriétaires fonciers. Les consultations régionales se poursuivront tout au long de l'élaboration du projet, selon les besoins.

Les sections 6.0 et 7.0 du présent sommaire décrivent les consultations menées auprès des autorités compétentes et des autres parties, y compris les peuples autochtones et les membres du public, et abordent les résultats de ces consultations.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

L'organisme de réglementation *Alberta Energy Regulator* (AER) devra approuver le projet en vertu de plusieurs lois albertaines : *Oil and Gas Conservation Act* (OGCA), *Public Lands Act*, *Environmental Protection and Enhancement Act* (EPEA) et *Water Act*. Les cavernes de sel, les installations de surface et le bassin de solution saumâtre inclus dans le projet sont assujettis aux autorisations et aux permis suivants :

- Exigences de l'OGCA conformément à la Directive 56: *Energy Development Applications and Schedules* :
 - Une demande en vertu de l'annexe 2 doit être déposée pour l'infrastructure de surface, qui comprend des systèmes d'assèchement, de pompage et de compression.
- Exigences de l'OGCA en vertu de la Directive 65: *Resources Applications for Oil and Gas Reservoirs*, concernant l'approbation du modèle pour le programme de stockage dans les cavernes de sel.
- *Directive 51: Injection and Disposal Wells* de l'AER – Classifications des puits, achèvements, exigences relatives à la diagraphie et aux essais :
 - Les puits d'essai requièrent de nouveaux permis d'injection d'eau avant de pouvoir injecter de l'eau pour l'aménagement des cavernes.
 - AESL détient des permis valides pour deux puits d'injection de solution saumâtre. Le projet ne requiert aucune modification de ces permis.
- Autorisation en vertu de l'EPEA pour la construction et la remise en état du bassin de solution saumâtre; sera délivrée par l'AER à la suite d'une demande d'autorisation pour usage industriel (*Activities Designation Regulation*).
 - Le ministère de l'Environnement et du Développement durable des ressources de l'Alberta administrera également, selon les exigences de l'EPEA propres au projet, les autorisations en vertu de l'EPEA pour les projets industriels en Alberta en ce qui a trait à la quantité et à la qualité d'eaux usées ainsi qu'à la gestion des eaux de ruissellement et des eaux pluviales.
- Autorisations en vertu de la *Water Act*, *Water (Ministerial) Regulation* pour le bassin de solution saumâtre. Au sens de la *Water Act*, les bassins constituent des barrages.
- Permis en vertu de la *Water Act* pour le prélèvement et la dérivation d'eau, exigences relatives à l'autorisation de supprimer une terre humide :
 - AESL détient un permis de dérivation des eaux de la rivière Saskatchewan Nord pour l'extraction dans les cavernes de sel, conformément aux dispositions de la *Water Act*. Le projet ne requiert aucune modification de ce permis.
 - En octobre 2013, le ministère de l'Environnement et du Développement durable des ressources de l'Alberta (Alberta Environment and Sustainable Resource Development) (ESRD) a confirmé à AESL que la Couronne réclamait une des trois terres humides pour les besoins du projet. AESL a soumis une demande en vertu de la *Water Act* pour obtenir l'autorisation de supprimer une des terres humides non réclamées par la Couronne située dans la zone de réalisation du projet.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

Le projet doit également respecter les normes de zonage et d'aménagement du comté de Strathcona et le plan municipal d'aménagement, en vertu de la *Municipal Government Act* de l'Alberta. Des discussions préliminaires avec les autorités du comté de Strathcona ont eu lieu au sujet des exigences relatives au permis d'aménagement et du calendrier. L'accessibilité, l'utilisation des routes et des services publics ainsi que les répercussions sur le trafic ont fait l'objet de discussions.

Dans le cadre du projet, AESL respectera les autres règlements provinciaux pertinents qui n'exigent aucun permis, approbation ou autorisation. Ces règlements concernent la réduction du bruit, la gestion des déchets, le brûlage du gaz, l'incinération, la ventilation ainsi que la préparation aux interventions d'urgence.

Au cours des dernières années, la zone entourant l'emplacement du projet a fait l'objet de nombreuses études environnementales, notamment pour appuyer les évaluations des impacts environnementaux effectuées en vertu des règlements de l'ACEE et des règlements provinciaux pertinents relatifs aux projets industriels de grande envergure. Actuellement, aucune étude environnementale régionale, selon la définition de l'ACEE, ne vise cette zone.

Un règlement relatif au plan structurel de secteur (comté de Strathcona 2001) et un amendement connexe (comté de Strathcona 2002) régissent l'utilisation des terres de l'AIH. Le projet aura lieu dans une zone visée par la politique des industries lourdes du comté de Strathcona, conformément à ce règlement relatif à l'AIH (comté de Strathcona 2007), et désignée comme zone industrielle lourde par le comté de Strathcona.

Les autorités du comté de Strathcona ont mis au point un plan municipal d'aménagement conforme au cadre législatif de la *Municipal Government Act* pour gérer la croissance, le développement et la durabilité de façon ordonnée au cours des 20 prochaines années (comté de Strathcona 2007). Le plan municipal d'aménagement comprend des politiques sur l'aménagement à proximité de la rivière Saskatchewan Nord ainsi que sur la conservation et la qualité de l'eau, des terres, de l'air et des ressources naturelles du comté de Strathcona.

Conformément à la *Land Stewardship Act* de l'Alberta, un plan d'aménagement régional pour la région de la rivière Saskatchewan Nord, où le projet sera réalisé, a été élaboré mais n'a pas encore été ratifié. L'ESRD a également mis au point pour cette région plusieurs cadres régionaux qui font partie du système appelé *Cumulative Effects Management System : Water Management Framework for the Industrial Heartland and Capital Region, Capital Region Air Quality Management Framework* et *Air Management Framework for the Industrial Air Management Area and Capital Region*. De plus, la *Northeast Capital Industrial Association* (NCIA) a élaboré pour la région des plans de gestion appelés *Regional Noise Management Plan* et *Regional Groundwater Management Plan*. La section 3.1 donne des détails sur ces plans et sur les cadres d'application.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

L'ESRD procède actuellement à la première phase de la consultation en vue de l'élaboration du plan appelé *North Saskatchewan Regional Plan* (NSRP). La superficie de la région du Nord de la Saskatchewan équivaut à environ 13 % (85 780 km²) de celle du territoire total de l'Alberta (ESRD 2012). Cette région offre des paysages vastes et variés, contient une population diversifiée et profite d'une économie en plein essor. Les industries qui stimulent l'activité économique de la région sont en croissance et sont actives dans plusieurs domaines : énergie, agriculture, tourisme, foresterie et services connexes. La planification régionale a pour objectif d'appuyer les nombreuses politiques et stratégies qui guident l'exploitation des ressources naturelles, de favoriser la croissance économique et de protéger l'environnement. Les plans régionaux intégreront ces politiques et ces stratégies au niveau régional; ils fourniront l'orientation et les précisions nécessaires aux décideurs aux niveaux fédéral, provincial et local. En se basant sur le rapport intitulé *Terms of Reference for Developing the NSRP*, AESL prévoit que le projet s'harmonisera avec l'esprit et l'intention du plan.

2.0 Renseignements sur le projet

Le projet consiste à construire et à exploiter quatre cavernes souterraines de sel ainsi que les installations de surface et l'infrastructure requises pour le stockage du GNL. Les cavernes serviront à l'entreposage des produits de GNL suivants : le propane, le butane, le condensat et l'éthylène. Chaque caverne sera aménagée pour obtenir un volume cible de 120 000 m³, ce qui donnerait lieu à une capacité de stockage utile d'environ 100 000 m³ par caverne.

En vertu de l'alinéa 14(f) de l'annexe du *Règlement désignant les activités concrètes* de l'ACEE, la construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture de toute nouvelle installation de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) dont la capacité de stockage dépasse 100 000 m³ doivent faire l'objet d'une description de projet, conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. L'alinéa 14(f) de la Loi stipule ce qui suit :

14. La construction, l'exploitation, la désaffectation et la fermeture :

(f) d'une nouvelle installation de stockage de gaz de pétrole liquéfié d'une capacité de stockage de 100 000 m³ ou plus.

La description de projet doit être évaluée, puisque les cavernes serviront au stockage des produits de GNL (propane, butane et éthylène) et que la capacité de stockage totale des installations sera supérieure à 100 000 m³.

Les cavernes de stockage seront aménagées dans des terrains adjacents à une caverne existante de stockage de gaz naturel appartenant à la société ATCO Pipelines et exploitée par celle-ci. Les installations liées au projet seront construites sur un terrain dont les droits miniers appartiennent à AESL. Deux des quatre cavernes seront exploitées commercialement à compter du premier trimestre de 2016; les deux autres le seront à compter du premier trimestre de 2017. Une infrastructure appartenant à des entreprises indépendantes reliera les installations

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

du projet aux services publics locaux et aux marchés. Ces entreprises construiront et exploiteront cette infrastructure et en seront propriétaires.

Le tableau 1 énumère les installations et l'infrastructure nécessaires au projet. Les nouvelles installations d'AESL requises pour le projet sont énumérées à la section A. Les composants de l'infrastructure existante d'AESL utilisés pour le projet ainsi que les renseignements sur l'infrastructure des entreprises indépendantes qui reliera le projet aux services publics locaux et aux marchés figurent aux sections B et C, respectivement, du tableau.

Tableau 1. Composants du projet proposé

Composant	Description
A. Nouvelles installations d'AESL	
Cavernes de sel et puits d'injection	Quatre puits limites (puits d'essai intégrés au projet après leur transformation en puits d'injection pour l'aménagement des cavernes, à compter du quatrième trimestre de 2014) Quatre cavernes souterraines, aménagées dans la formation de sel Upper Lotsberg, à environ 1 800 m sous la surface Volume prévu de chaque caverne : 120 000 m ³ Capacité de stockage utile de chaque caverne : environ 100 000 m ³
Bassin de solution saumâtre	Bassin de stockage Capacité : environ 700 000 m ³
Station de pompage de solution saumâtre	Conduits, pompes, installations de dégazage
Installations de manutention des produits de GNL	Conduits, pompes, unités d'assèchement
Pipelines pour le lavage des cavernes	Pipelines pour l'eau et la solution saumâtre reliant les puits des nouvelles cavernes aux installations de lavage de caverne actuelles d'AESL
B. Infrastructure actuelle d'AESL	
Installations de lavage des cavernes	Pompes à eau, citerne et conduites pour l'eau et la solution saumâtre
Puits d'injection de solution saumâtre	Deux puits d'injection achevés dans la formation d'injection Nisku
Système de prélèvement d'eau et de pipeline	Prélèvement d'eau de la rivière Saskatchewan Nord, pompes et système de pipelines

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

Tableau 1. Composants du projet proposé

Composant	Description
C. Nouvelle infrastructure construite par des entreprises indépendantes	
Pipelines de GNL	Trois pipelines d'une longueur approximative de 11 km reliant les installations du projet aux installations de comptage du terminal Petrogas qui seront construites sur le site du projet.
Pipeline d'éthylène	Pipeline d'une longueur approximative de 3 km entre le site du projet et le réseau de distribution d'éthylène existant appartenant au partenariat <i>AltaGas Transmission and Extraction Limited Partnership</i> et exploité par NOVA Chemicals. Les installations de comptage feront partie intégrante du site du projet.
Services publics	L'électricité et le gaz naturel nécessaires au projet proviendront des exploitants franchisés locaux de services publics.

Les ouvrages propres au projet décrits à la section A du tableau 1 appartiendront à AESL et seront construits et exploités par celle-ci. Le projet comprend les éléments suivants :

- Quatre cavernes de sel aménagées dans la formation Lotsberg, à environ 1 800 m sous terre. Une fois aménagée, chaque caverne aura un volume total d'environ 120 000 m³ et une capacité de stockage utile d'environ 100 000 m³ de GNL. La quantité de solution saumâtre au fond de chaque caverne limite la capacité de stockage utile et empêche d'utiliser toute la caverne pour stocker des produits de GNL.
- Quatre puits d'injection d'eau pour l'aménagement des cavernes (ces puits tiendront d'abord lieu de puits d'essai et seront convertis en puits d'injection après leur approbation par l'AER).
- Un bassin et une station de pompage de solution saumâtre (eau salée) seront utilisés durant l'exploitation des cavernes de stockage.
 - Le bassin contiendra environ 700 000 m³ de solution saumâtre. Sa profondeur nominale sera de 8 m et il occupera une surface d'environ 103 000 m² (10,3 ha). La solution saumâtre extraite des cavernes et acheminée au bassin traversera un dégazeur pour empêcher les produits de GNL de se déverser dans le bassin.
 - La station de pompage sera construite sur une berme du bassin et servira à extraire les produits de GNL des cavernes. La station renfermera des pompes à moteur électrique d'une puissance approximative de 560 kW pouvant acheminer jusqu'à 1 325 m³ de solution par heure dans les cavernes.
- Les installations de traitement des produits de GNL comprennent les pompes et les dispositifs de traitement des produits ainsi que les installations auxiliaires requises pour acheminer les produits de GNL vers les cavernes et les en extraire.
 - Les pompes et les installations de traitement comprennent divers composants : pompes à moteur électrique (environ 8 950 kW) pour l'injection des produits de GNL dans les cavernes, dispositifs de filtrage et de séparation pour conditionner les produits extraits

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

des cavernes et déshydrateurs pour retirer l'eau des produits avant leur acheminement aux pipelines. Les pompes seront installées dans deux bâtiments d'une superficie d'environ 200 m² chacun. La capacité nominale est de 330 m³ par heure pour chaque produit de GNL.

- Les installations auxiliaires comprendront des bâtiments utilisés à diverses fins : bureau, entretien, appareillage électrique et de commande. D'un à quatre bâtiments seront construits.
- De nouveaux pipelines, d'une longueur d'environ 800 m pour l'eau douce, de même que des pipelines plus courts pour la solution saumâtre, relieront les installations de lavage des cavernes et les puits d'injection de la solution saumâtre aux puits des nouvelles cavernes de sel. Ces pipelines serviront à l'aménagement et à l'exploitation future des cavernes.

L'eau utilisée dans les installations, y compris celle servant au lavage des cavernes, sera prélevée dans la rivière Saskatchewan Nord par le système d'approvisionnement industriel existant détenu et exploité par AESL en vertu de permis actuels de prélèvement d'eau.

La solution saumâtre produite par le lavage des cavernes sera éliminée au moyen de deux puits d'injection détenus et exploités par AESL. Ces puits devraient répondre à la totalité des besoins liés à l'aménagement des cavernes. L'aménagement des cavernes ne requiert aucune modification des autorisations accordées en vertu de la *Water Act*.

Les structures permanentes comprendront des bâtiments pour les bureaux, l'entretien, l'appareillage électrique et de commande, deux bâtiments pour les pompes, des conduites de surface, des installations de traitement, des pipelines pour l'eau souterraine, la solution saumâtre et les produits ainsi que quatre cavernes de stockage souterraines.

Pendant la construction, des structures temporaires seront érigées pour les bureaux de chantier, l'entreposage du matériel, les ouvriers et divers autres usages. Ces structures seront semblables à celles généralement utilisées sur les grands chantiers (système intégré de remorques pour le personnel). Toutes les structures temporaires seront enlevées de l'emplacement à la fin des travaux.

Ce projet prévoit des activités de construction, d'exploitation et de désaffectation. Ci-dessous figure un résumé de ces activités :

- La construction comprendra les travaux suivants :
 - Aménagement des cavernes par injection d'eau douce dans des puits préalablement forés pour dissoudre le sel et créer une solution saumâtre qui sera poussée hors des cavernes par l'injection d'eau douce. L'élimination de la solution saumâtre se fera au moyen de puits d'injection existants forés dans une formation à grande profondeur. Cette opération s'étalera sur 40 à 50 semaines, jusqu'à ce que les cavernes atteignent les dimensions voulues.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

- Construction du bassin de rétention et de la station de pompage de la solution saumâtre. La terre de surface et la couche sous-jacente seront retirées de l'emplacement du bassin et déposées en tas. Le terrain sera excavé et des bermes seront construites pour créer un bassin de dimension appropriée. Une opération d'assèchement sera nécessaire pendant l'excavation. Deux membranes de polyéthylène haute densité (PEHD) seront placées sur le fond de l'excavation et un système de détection des fuites sera installé entre ces membranes. Ce système sera constitué d'un réseau de conduites de drains agricoles relié à des puisards. Un système secondaire permettra de gérer le niveau d'eau souterraine sous la membrane inférieure. La station de pompage de la solution saumâtre sera construite en même temps que le bassin de rétention.
- Des tranchées seront creusées pour les pipelines d'eau douce et de solution saumâtre. Après l'installation des pipelines, ces tranchées seront remplies de terre. À la fin des travaux de construction, la zone perturbée sera remise en état.
- Construction des installations de traitement des produits, y compris le remplissage d'une terre humide après autorisation en vertu de la *Water Act*. Une fois terminée la préparation de l'emplacement, les services publics enfouis seront installés, suivis des installations et des conduites en surface, des fondations des bâtiments, des appareils de pompage et de traitement, puis des bâtiments utilisés pour les bureaux, pour l'entretien ainsi que pour l'appareillage électrique et de commande.
- Les installations seront exploitées pendant au moins 25 ans. Les principales installations requises pour l'exploitation sont les pompes, les séparateurs et les déshydrateurs, qui achemineront les produits de GNL en provenance et à destination des cavernes de stockage dans le but de répondre aux besoins des clients. Ces composants exigeront des travaux d'entretien tout au long de la période d'exploitation.
- Lorsque les cavernes de sel, l'infrastructure et les installations connexes seront désaffectées, les principaux immeubles et le matériel seront enlevés, et le site du projet sera remis dans un état équivalent à celui qui existait avant les travaux d'aménagement. Les cavernes seront remplies de solution saumâtre, et les puits seront fermés conformément aux exigences de l'AER.

Les activités liées aux projets peuvent produire les résidus solides, liquides ou gazeux suivants :

- Il n'y aura pas d'émissions continues dans l'atmosphère. Les substances émises de façon intermittente pendant les travaux d'assèchement seront captées et incinérées sur place.
- À l'occasion, il pourrait y avoir émission de petites quantités d'hydrocarbures provenant du dégazage de la solution saumâtre avant son entreposage. Les quantités seront petites et les produits seront incinérés sur place, conformément aux dispositions de la *Directive 60: Upstream Petroleum Industry Flaring, Incinerating and Venting* de l'AER.
- Les eaux usées produites par l'extraction (qui contiennent des concentrations élevées de chlorure de sodium dissous) et les résidus d'hydrocarbures du fluide de contrôle du lavage des cavernes seront éliminés au moyen de deux puits d'injection existants pour lesquels AESL détient un permis.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

- Les déshydrateurs du GNL produiront de petites quantités d'eau usée lors du traitement, eau qui sera temporairement entreposée sur place, puis acheminée à une entreprise d'élimination autorisée.
- Les eaux usées domestiques provenant des bureaux seront recueillies dans une fosse septique et acheminées à une entreprise d'élimination autorisée.
- Une entreprise d'élimination des déchets sous contrat traitera les résidus domestiques et d'atelier.
- Une entreprise de recyclage sous contrat prendra en charge les matières recyclables (bois, papier, métal).
- Une entreprise d'élimination autorisée éliminera tous les déchets dangereux produits.
- Une entreprise de recyclage autorisée recueillera les huiles usées.

Un plan de gestion des eaux pluviales sera mis au point pour le site du projet afin de recueillir et de gérer l'eau de surface conformément aux conditions d'autorisation du bassin de solution saumâtre. Les eaux pluviales et les eaux souterraines supérieures du bassin de rétention seront acheminées vers une terre humide sur le site du projet aux fins de gestion.

Le tableau 2 présente le calendrier du projet.

Tableau 2. Calendrier du projet

Phase du projet	Calendrier proposé du projet
Préparation de l'emplacement (nivellement)	T3 et T4 de 2014
Conversion des puits d'essai en puits d'injection	T4 de 2014 au T4 de 2015
Construction des pipelines pour les installations de surface et le lavage des cavernes	T3 de 2014 au T1 de 2016
Construction du bassin de solution saumâtre et de la station de pompage	T3 de 2014 au T4 de 2015
Début de l'exploitation commerciale	T1 de 2016
Désaffectation et fermeture	2040 ou après

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

3.0 Emplacement du projet

Le projet sera réalisé dans l'AIH, à 14 km au nord-est de Fort Saskatchewan et à environ 30 km au nord-est d'Edmonton. Les coordonnées du point central du projet sont les suivantes :

Abscisse : 365378,506

Ordonnée : 5962380,709959

Latitude : 53° 47' 33,244"

Longitude : -113° 2' 37,396"

Voir la figure 2, Plan du site, montrant les relations spatiales entre les composants du projet.

Le site principal du projet se trouve sur le lot SW 34-55-21 W4M. Toutes les nouvelles installations de surface et les têtes de puits seront à cet endroit. Deux cavernes de sel souterraines seront aménagées dans le lot SW 34-55-21 W4M et deux dans le lot NW 34-55-21 W4M.

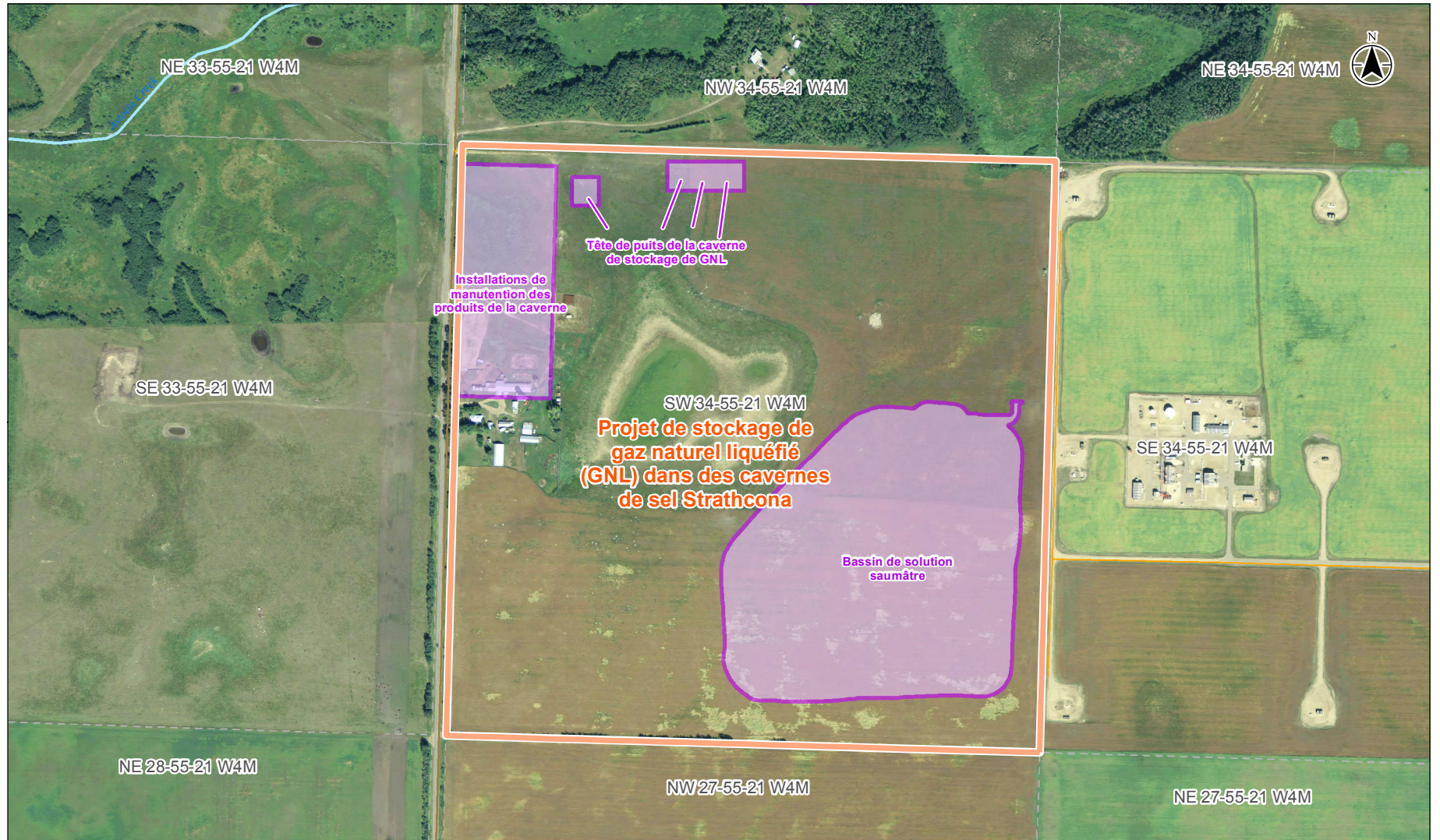
AESL détient un bail spécial d'exploitation minière pour la moitié sud du lot NW 34-55-21 W4M et la totalité du lot SW 34-55-21 W4M. AESL est autorisée à aménager des cavernes et à exercer des activités de stockage dans la formation Lotsberg située sous ces lots. La société détient les droits de surface pour le lot SW 34-55-21 W4M. Les droits de surface pour le lot NW 34-55-21 W4M sont privés.

Actuellement, il y a six résidences permanentes à moins de 1,5 km du site du projet.

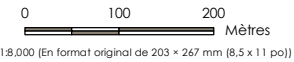
La réserve des Premières Nations la plus proche est celle de la Première nation Alexander (Traité n° 6) sur les territoires 134, 134A et 134B (situés à l'ouest de Morinville, en Alberta), à 51 km à l'ouest du site du projet. Le site du projet est une propriété privée depuis le début du XX^e siècle; les peuples autochtones ne l'utilisent pas à des fins traditionnelles.

Le territoire domanial le plus proche est le parc national Elk Island, à environ 13 km au sud-est du site du projet.

La figure 3, Premières Nations et collectivités locales, montre une carte de la région.



- Plan du site : installations proposées
- Zone du projet
- Route locale
- Route secondaire
- Cours d'eau



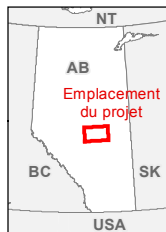
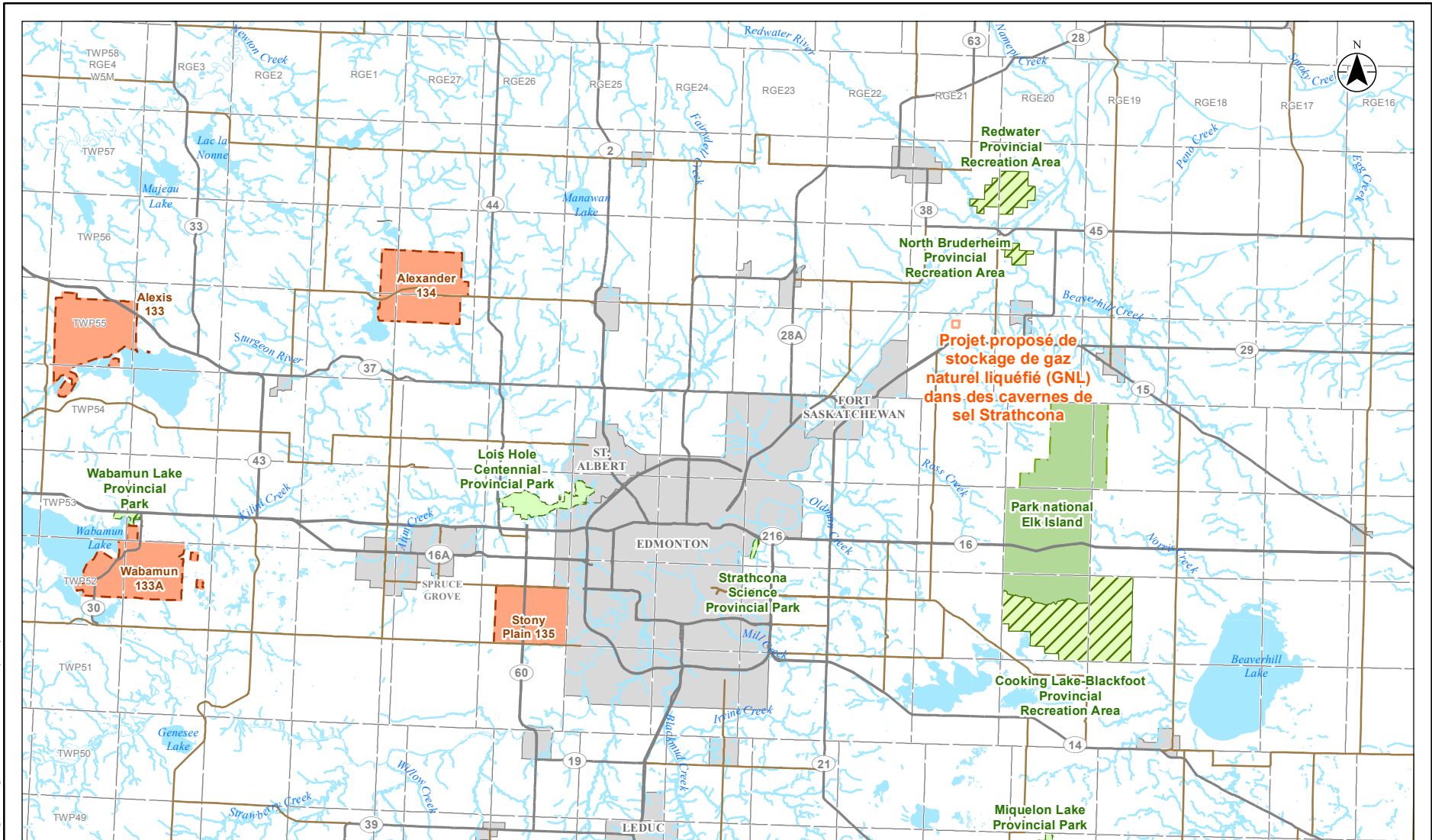
Organisations de référence
 ATCO Energy Solutions, Alberta's Industrial Heartland, AltaLUS, GeoLogic, division des parcs du ministère Tourism Parks and Recreation of l'Alberta



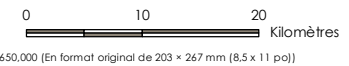

Système de coordonnées 123511289-0007
 NAD 83; UTM, zone 12N Préparé par CES le 7/28/2014
 Examen technique effectué par CS le 7/28/2014

Client/Projet
 Projet de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL)
 dans des cavernes de sel Strathcona

Figure n°
2
 Titre
Plan du site



- Zone du projet
- Route principale
- Route secondaire
- Cours d'eau
- Réserve des Premières nations
- Parc national
- Parc provincial
- Zone provinciale de loisir ou naturelle
- Zone urbaine
- Plan d'eau



Organisations de référence
 ATCO Energy Solutions, Alberta's Industrial Heartland, AltaUS, Geologic, division des parcs du ministère Tourism Parks and Recreation de l'Alberta

Stantec **ATCO Energy Solutions**

Système de coordonnées 123511289-0002
 NAD 1983 UTM Zone 12N Préparé par CES le 7/28/2014
 Examen technique effectué par CS le 7/28/2014

Cliant/Projet
 Projet de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) dans des cavernes de sel Strathcona

Figure n° **3**
 Titre
Premières nations et collectivités locales

Avis de non-responsabilité : Stantec se décharge de toute responsabilité à l'égard du contenu fourni en format électronique. Le destinataire accepte l'entière responsabilité de vérifier si les données sont exactes et complètes. Le destinataire dégage Stantec, ses dirigeants, ses employés, ses consultants et ses agents de toute réclamation dérogée et du fond ou de la forme des données fournies.

W:\Client\ATCO_Energy\Salt_Cavern_Storage\Figure\Report\123511289-0002_Community_PBC\Final Map/Atlas_2014.07.28.F1.dwg

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

4.0 Participation du gouvernement fédéral

Le projet n'a pas reçu et ne recevra pas d'aide financière du gouvernement fédéral. L'exécution du projet n'exige aucun territoire domanial et aucun droit ne sera accordé pour le territoire domanial (servitude, emprise ou transfert de propriété). À l'exception du *Règlement désignant les activités concrètes de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, aucune exigence législative ou réglementaire (permis, licence ou autres autorisations fédérales) ne s'applique au projet.

5.0 Effets sur l'environnement

Le site du projet, y compris l'espace occupé par les cavernes de sel souterraines, le bassin de solution saumâtre et les infrastructures de surface connexes, fait partie de l'AIH, au nord-est de Fort Saskatchewan. Le site du projet est inclus dans la zone visée par la politique des industries lourdes de Strathcona définie par le règlement relatif au plan structurel de secteur visant l'AIH (comté de Strathcona 2007) et désignée comme une zone d'industrie lourde par le comté. Le plan d'eau important le plus près est la rivière Saskatchewan Nord, à environ 5 km à l'ouest du site du projet.

La zone du projet est utilisée pour l'agriculture (terres cultivées et pâturages) ainsi que pour l'industrie légère et lourde. De plus, on y trouve des lotissements résidentiels à faible densité. Des terres cultivées, auxquelles s'ajoutent quelques industries et une infrastructure pétrolière et gazière, occupent les terrains à l'intérieur du périmètre des cavernes de sel et du bassin de solution saumâtre proposés, de même que les zones adjacentes. Le complexe Scotford de Shell, qui comprend une raffinerie, une usine de valorisation et une usine de fabrication de produits chimiques, se trouve immédiatement à l'ouest du site du projet. La caverne de sel d'ATCO Pipelines utilisée pour le stockage de gaz naturel se situe immédiatement à l'est du site du projet.

Le site du projet occupe une sous-région naturelle constituée d'une forêt mixte sèche, laquelle fait partie de la région naturelle de la forêt boréale et de la sous-région naturelle de Central Parkland, dans la région naturelle de Parkland, en Alberta (*Alberta Tourism Parks and Recreation 2012*).

La zone du projet fait partie du bassin versant de la rivière Saskatchewan Nord, sur un territoire dont la topographie est relativement plane et qui comprend des dépressions par endroits. Parmi les caractéristiques environnementales particulières de la région, mentionnons la vallée de la rivière Saskatchewan Nord, considérée comme importante pour la faune et la biodiversité, de nombreuses terres humides sur le site du projet ainsi qu'au nord et à l'est de celui-ci, et le ruisseau Astotin, immédiatement à l'ouest du site du projet.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

Localement, le sous-sol du projet se compose de till et de sable de surface, principalement dans la partie nord-ouest des terres. Le chenal préglaciaire Beverly, qui a été rempli de dépôts de gravier et de sable (formation Empress), est la formation aquifère la plus utilisée dans cette région. Les sédiments de surface qui se trouvent sous le site sont composés de sable éolien ou glaciolacustre. Les sols de la région se composent surtout de sols chernozémiques noirs, mais comprennent également des zones moins productives de sols chernozémiques gris foncé et de sols brunisoliques. On y trouve également des zones de sols solonchiques, qui contiennent souvent une grande quantité de sel.

AESL a passé en revue l'information existante sur l'environnement et l'utilisation des terres pour le site du projet et la région voisine. Elle a également réalisé plusieurs études pertinentes, dont une évaluation hydrogéologique et une évaluation des terres humides, en juillet 2013. La société mènera sur place une évaluation du sol et du terrain au début de juillet 2014.

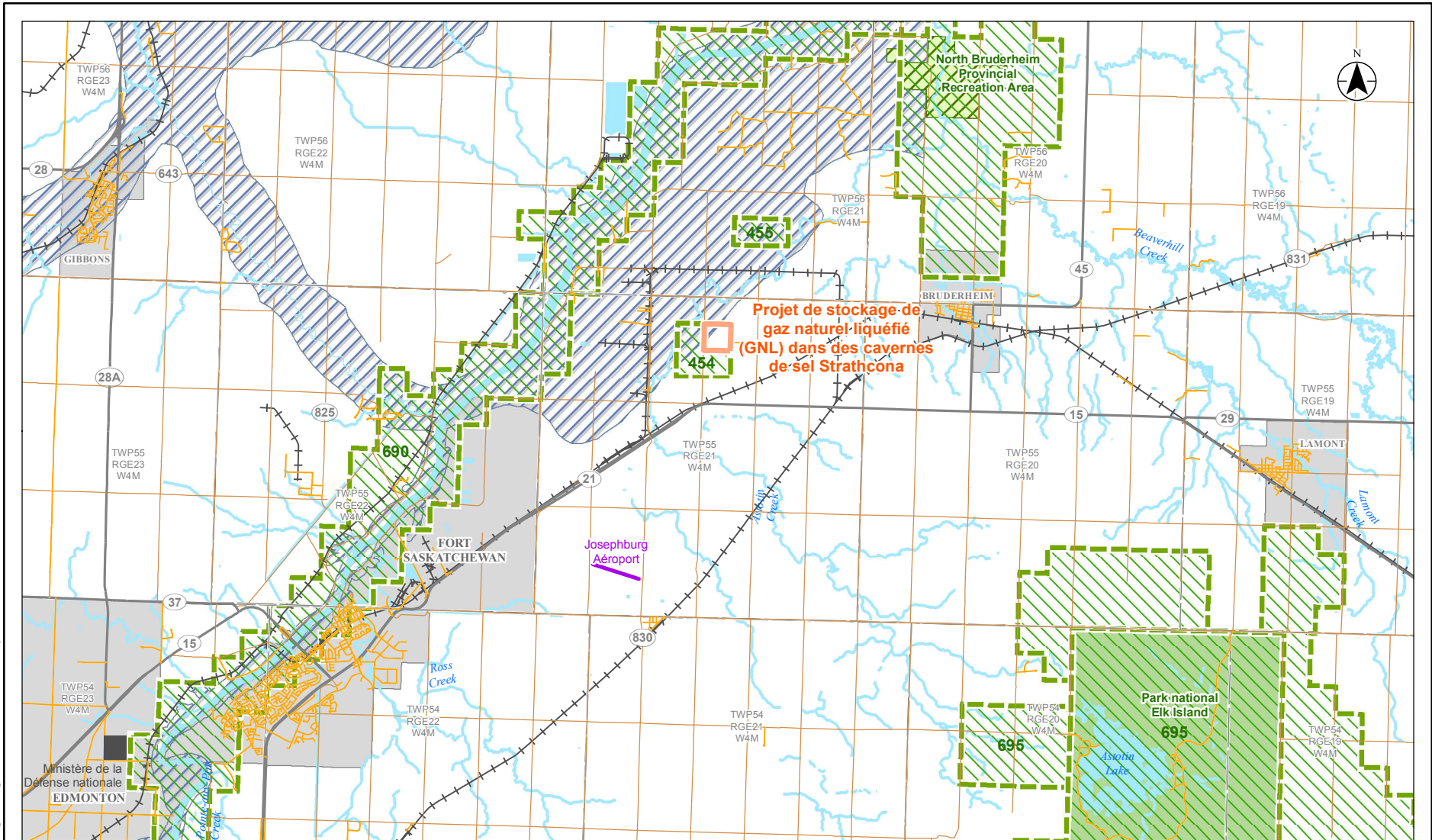
Le site du projet comprend surtout des terres agricoles, et on y trouve plusieurs dépressions perturbées. Il y avait également une cour de ferme dans la portion centre-ouest du quart de section, mais elle a été enlevée depuis. À cause des perturbations importantes sur le site et dans le voisinage de celui-ci ainsi que de la présence de terres agricoles, l'endroit constitue un habitat de faible valeur pour la faune, et sa capacité de soutenir des espèces végétales rares est limitée.

Voir la figure 4, Zones écosensibles, territoire domanial et aéroports.

Les répercussions potentielles du projet sur l'environnement immédiat sont généralement bien comprises, compte tenu de l'utilisation actuelle des terres et des activités nécessaires pour réaliser le projet. AESL appliquera les pratiques exemplaires de l'industrie pour toutes les phases liées à la réalisation du projet et mettra en œuvre des mesures d'atténuation précises, au besoin. Ci-dessous figure un sommaire des pratiques exemplaires et des mesures d'atténuation proposées par AESL pour chaque élément environnemental.

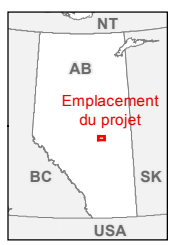
5.1 SOLS ET TERRAIN

Dans le but de respecter la réglementation pertinente, AESL effectuera une évaluation du sol et du terrain sur le site du projet avant le début des travaux. Les données ainsi recueillies permettront de mettre au point un plan de conservation et de remise en état conforme aux pratiques exemplaires de conservation des sols dans les zones agricoles. Ce plan tiendra compte des dispositions du document de l'AER intitulé *Guide to Content for Industrial Approvals* (2014), qui fait partie de la demande soumise par AESL à l'AER en vertu de l'EPEA. De plus, AESL respectera les restrictions relatives au décapage du sol et aux marges de retrait autour des terres humides.



Projet de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) dans des cavernes de sel Strathcona

Josephburg Aéroport



- Zone du projet
- Zone écosensible
- Zone urbaine
- Route principale
- Terrains militaires fédéraux
- Cours d'eau
- Route secondaire
- Zone importante pour la faune et la biodiversité
- Route locale
- Parc national
- Chemin de fer
- Parc provincial
- Piste
- Zone provinciale de loisir ou naturelle
- Cours d'eau

0 2.5 5 Kilomètres
1:175,000 [En format original de 203 x 267 mm (8.5 x 11 po)]

Organisations de référence
ATCO Energy Solutions, Alberta's Industrial Heartland, AltaUS, Geologic, division des parcs du ministère Tourism Parks and Recreation de l'Alberta



Système de coordonnées 123511289-0005
NAD 83; UTM, zone 12N Préparé par CES le 7/28/2014
Examen technique effectué par CS le 7/28/2014

Client/Projet
Projet de stockage de gaz naturel liquéfié (GNL) dans des cavernes de sel Strathcona

Figure n°
4

Zones écosensibles, terres fédérales et aéroports

Avis de non-responsabilité : Stantec se décharge de toute responsabilité à l'égard du contenu fourni en format électronique. Le destinataire accepte l'entière responsabilité de vérifier si les données sont exactes et complètes. Le destinataire dégage Stantec, ses dirigeants, ses employés, ses consultants et ses agents de toute réclamation dérogée et du fond ou de la forme des données fournies.

W:\Client\ATCO_Energy\Salt_Cavern_Storage\Report\123511289-0005_Environment_FR_100.mxd Révisé le 2014-07-28 Rev. franc

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

5.2 VÉGÉTATION ET TERRES HUMIDES

L'évaluation des terres humides a permis d'inventorier trois terres humides sur le site du projet. En octobre 2013, l'ESRD a confirmé à AESL que la Couronne réclamait l'une des trois terres humides pour les besoins du projet. AESL a soumis une demande en vertu de la *Water Act* pour obtenir l'autorisation de supprimer l'une des terres humides non réclamées par la Couronne située dans la zone du projet. La terre humide réclamée par la Couronne devrait servir de bassin de rétention pour la collecte des eaux pluviales. Le projet ne touchera pas la troisième terre humide. Pour atténuer les répercussions environnementales indésirables potentielles liées aux terres humides, AESL mettra en œuvre les mesures suivantes :

- La couche végétale de la terre humide supprimée sera conservée et la zone excavée sera remplie au moyen d'un matériau approprié.
- Dans la mesure du possible, les travaux seront exécutés en dehors de la période d'activité restreinte d'Environnement Canada relativement aux oiseaux migrateurs. Si des travaux doivent être faits pendant cette période, un relevé des oiseaux reproducteurs sera réalisé avant le début des travaux dans les terres humides touchées.
- Un plan de compensation des terres humides sera mis en œuvre pour réduire les conséquences de la perte de l'une des terres humides. AESL collaborera avec l'ESRD et le comté de Strathcona pour mettre au point un plan de compensation des terres humides pertinent afin de compenser la perte d'une terre humide.

Le plan de conservation et de remise en état comportera des mesures d'atténuation. Ce plan satisfait à une exigence liée à la demande déposée par AESL en vertu de l'EPEA.

Grâce au plan de compensation des terres humides, le projet n'aura pas de répercussions indésirables sur les terres humides de la région.

5.3 FAUNE

La première mesure d'atténuation visant à réduire les répercussions potentielles sur l'environnement et à garantir le respect de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* consistera à supprimer la végétation en dehors de la période d'activité restreinte, qui s'étend du 1^{er} mai au 20 août dans les hautes terres, et du 20 avril au 25 août dans les terres humides. S'il faut supprimer de la végétation pendant une de ces périodes, un biologiste spécialiste des oiseaux réalisera au préalable une étude des nids occupés, puis les mesures et les protocoles requis seront appliqués afin de respecter la législation, dont la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*.

Le site du projet n'est pas un habitat bien adapté aux oiseaux. Les observations de la faune effectuées lors des évaluations des terres humides n'ont pas révélé la présence d'espèces inscrites sur les listes provinciale et fédérale (en vertu de la *Wildlife Act* et de la *Loi sur les espèces en péril*), ni sur celles du Comité fédéral sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (COSEPAC). Le projet aura des répercussions sur deux terres humides existantes (une

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

qui sera supprimée et une qui servira de bassin de rétention des eaux pluviales). Comme l'activité agricole les avait précédemment touchées, ces deux terres humides sont considérées comme des habitats qui présentent peu d'intérêt pour les oiseaux migrateurs.

AESL a consulté l'ESRD et le Service canadien de la faune au sujet des répercussions potentielles des bassins de solution saumâtre sur la faune. La conception du bassin prévoit des mesures pour atténuer les répercussions sur la faune, entre autres en empêchant les oiseaux d'utiliser le bassin pour se percher, nidifier, butiner ou se reposer. Une clôture sera érigée autour du bassin pour bloquer l'accès aux animaux terrestres. Le fond du bassin sera recouvert de deux membranes de polyéthylène haute densité qui se prolongeront à l'extérieur du bassin. Du gravier recouvrera le reste de la partie supérieure de la berme pour permettre aux piétons et aux véhicules légers d'y circuler. À cause de l'absence de végétation sur les bords du bassin et sur la berme, la sauvagine ne pourra pas construire des nids ou se nourrir. Les oiseaux devraient être surtout attirés par l'habitat mieux adapté constitué de la terre humide naturelle qui sera conservée ou par les grandes terres humides du ruisseau Astotin. Les exploitants de bassins similaires utilisés pour les cavernes de stockage dans la région n'ont observé aucun effet négatif sur les oiseaux. Il ne sera donc pas nécessaire de mettre en place un système pour éloigner les oiseaux.

Le bassin de solution saumâtre ne devrait pas avoir d'effet marqué sur la faune, y compris les oiseaux. AESL surveillera attentivement le bassin pendant les deux premières années d'exploitation pour déterminer ses répercussions potentielles sur les oiseaux migrateurs et l'ensemble de la faune. Au besoin, d'autres mesures d'atténuation seront mises en œuvre pour réduire les répercussions constatées.

En raison du niveau de développement industriel de la région et des mesures d'atténuation décrites ci-dessus, le projet ne devrait pas avoir de répercussions environnementales négatives sur la faune et les habitats fauniques.

5.4 EAUX SOUTERRAINES

Les données provenant de l'évaluation hydrogéologique du site d'AESL seront intégrées à la conception du bassin de solution saumâtre. Il y aura installation de membranes imperméables et de systèmes de détection des fuites primaires et secondaires ainsi que contrôle des eaux souterraines. De plus, AESL appliquera des méthodes établies pour la conception et le forage des puits d'injection des cavernes de sel, y compris l'installation d'un tubage de surface sur la base des dispositifs de protection des eaux souterraines. Par conséquent, le projet ne devrait pas avoir de répercussions négatives sur les ressources d'eau souterraines de l'endroit.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

5.5 EAU DE SURFACE ET RESSOURCES AQUATIQUES

Aucune des espèces aquatiques désignées dans la *Loi sur les espèces en péril* n'a été observée pendant l'évaluation des terres humides. De plus, à cause de son usage industriel et agricole, la zone du projet ne contient aucun habitat convenant aux espèces aquatiques.

Le plan d'eau permanent le plus proche où l'on trouve des poissons, des habitats de poissons et de la vie aquatique est à environ 400 m de la limite la plus proche du site du projet. Les eaux pluviales et les eaux souterraines de niveau supérieur qui se trouvent sous le bassin de rétention seront redirigées vers les terres humides du site. Le site ne compte aucun plan d'eau ni cours d'eau, à l'exception de trois terres humides saisonnières de classe IV et de deux étangs d'épuration des matières résiduelles provenant du bétail. Ces étangs seront supprimés au moment de la construction du projet. AESL a soumis une demande en vertu de la *Water Act* pour remplir une terre humide et compensera la perte de cette terre humide, selon les règles de l'ESRD.

Sur la plus grande partie du site du projet, l'eau s'écoule naturellement vers la zone humide centrale, qui servira à la gestion des eaux pluviales. L'aménagement du profil du terrain fera en sorte que l'eau s'écoulera naturellement des zones construites vers la zone humide existante. La capacité de la zone humide ne devrait pas être dépassée, car celle-ci est suffisamment grande pour contenir toute l'eau que peut déverser l'averse du siècle pendant 24 heures, même si le niveau d'eau atteint la limite de la zone.

De plus, une pluie pouvant avoir une incidence sur les eaux de ruissellement de surface ou souterraines ne devrait pas entraîner le débordement du bassin de solution saumâtre, car sa capacité prévue est supérieure à la quantité maximale de solution qu'il devra contenir. La solution saumâtre peut aussi être pompée du bassin vers les puits d'injection pour régulariser le niveau dans le bassin.

Puisque le site du projet ne compte aucun plan d'eau permanent ou pouvant abriter des poissons et que la capacité de l'une des terres humides est suffisante pour recueillir les eaux pluviales, le projet ne devrait pas avoir de répercussions sur les poissons, leurs habitats et la vie aquatique. Compte tenu de l'absence d'incidence sur la vie aquatique, le projet ne devrait pas avoir de répercussions importantes sur les poissons et leurs habitats, au sens de la *Loi sur les pêches*, ni sur les espèces aquatiques en péril, au sens de la *Loi sur les espèces en péril*.

Puisqu'aucun plan d'eau dans le voisinage immédiat du site du projet ne soutient la vie aquatique, le projet ne devrait pas avoir de répercussions sur celle-ci.

L'ESRD régira la quantité et la qualité des eaux usées, les eaux de ruissellement et les eaux pluviales, conformément à l'autorisation accordée au projet en vertu de l'EPEA.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

Grâce à la mise en œuvre des mesures à l'étape de conception proposées par AESL et des conditions prévues pour l'autorisation, le projet ne devrait pas avoir d'effets notables sur l'environnement, la qualité de l'eau de surface et les ressources aquatiques.

5.6 QUALITÉ DE L'AIR

Le site du projet fait partie de la zone atmosphérique de Fort Saskatchewan, caractérisée par des industries comme des raffineries, des usines de produits chimiques et des centrales électriques. On prévoit qu'aux industries de la région s'ajouteront des terminaux ainsi que des usines de traitement des produits de GNL et de valorisation du bitume.

Le projet ne prévoit aucune émission continue de polluants dans l'atmosphère. Les substances émises de façon intermittente seront des produits de la combustion. Les quantités seront minimales et limitées à ce qui suit :

- de petites quantités d'hydrocarbures, provenant du dégazage de la solution saumâtre avant le stockage dans le bassin de rétention. La récupération des hydrocarbures dans la solution saumâtre aura lieu à l'occasion et seulement en cas de conditions anormales. Les quantités d'hydrocarbures seront minimales et brûlées sur place. Le brûlage des hydrocarbures provenant du dégazage se conformera aux normes de la *Directive 60: Upstream Petroleum Industry Flaring* de l'AER.

Les substances émises au moment de la déshydratation seront recueillies, incinérées sur place et gérées conformément aux directives de l'AER et de l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP). Le projet ne devrait pas avoir d'autres répercussions négatives sur la qualité de l'air par rapport aux conditions de référence.

5.7 BRUIT

Les activités liées au projet augmenteront le niveau de bruit dans la région pendant les phases de construction et d'exploitation. AESL a effectué une évaluation de l'incidence du bruit dans le cadre du projet, conformément à la *Directive 38: Noise Control* de l'AER et analyse actuellement les résultats.

Tous les niveaux de bruits générés dans le cadre du projet seront conformes aux dispositions de cette directive. Le modèle régional de bruit mis au point par la *Northeast Capital Industrial Association* (NCIA) en collaboration avec l'AER sera appliqué afin d'assurer le respect des normes. De plus, le projet respectera les règlements sur le bruit du comté de Strathcona ainsi que toutes les conditions du permis d'aménagement délivré par le comté.

En raison de la présence de plusieurs installations industrielles dans la région, des mesures de réduction du bruit prévues et de l'engagement d'AESL à se conformer aux normes de la *Directive 38*, le projet ne devrait pas accroître le niveau de bruit ambiant dans la région.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

5.8 RESSOURCES HISTORIQUES

Le site du projet n'a pas de valeur historique particulière. Compte tenu de la distance par rapport à la rivière Saskatchewan Nord et du fait que le site sert à l'agriculture depuis plus de 40 ans, le risque d'y trouver des ressources historiques importantes et intactes est faible. AESL soumettra à Alberta Culture une demande d'autorisation basée sur une évaluation de l'impact sur les ressources historiques et mettra en œuvre les recommandations d'Alberta Culture avant d'entreprendre le projet.

De nombreuses évaluations de l'impact sur les ressources historiques ont été réalisées dans la région du projet, mais aucune n'a relevé la présence de sites historiques importants. En outre, la zone du projet étant composée de terres très perturbées par les activités agricoles et industrielles, il est peu probable que le projet ait des répercussions sur des ressources historiques intactes qui n'ont pas encore été mises au jour.

5.9 RÉPERCUSSIONS POTENTIELLES SUR LES POISSONS ET LEURS HABITATS, LES ESPÈCES AQUATIQUES INSCRITES, LES OISEAUX MIGRATEURS, LE TERRITOIRE DOMANIAL ET LES PEUPLES AUTOCHTONES

Le projet devrait éviter les répercussions négatives, grâce à la planification, à la conception et aux mesures d'atténuation. Il n'y a aucun plan d'eau dans la zone du projet qui peut soutenir des espèces aquatiques. Cette zone se compose de terres perturbées actuellement utilisées pour l'agriculture et les activités industrielles. On n'y trouve aucun habitat bien adapté à la faune, y compris les oiseaux migrateurs. De plus, AESL atténuera les répercussions potentielles du bassin de solution saumâtre et des terres humides sur les oiseaux migrateurs, tel qu'il est décrit ci-dessus.

Compte tenu de l'environnement, des évaluations, des plans de conception et des mesures d'atténuation décrits à la section 5.0 du présent sommaire, le projet ne devrait pas avoir d'effets indésirables sur les poissons et leurs habitats, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*, sur les espèces aquatiques, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*, ni sur les oiseaux migrateurs, au sens du paragraphe 2(1) de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrants*.

Le projet ne devrait avoir aucune répercussion sur le parc national Elk Island, le territoire domanial et les territoires hors de la province de l'Alberta.

Le projet n'exigera pas l'accès à des ressources ou à des terres actuellement utilisées à des fins traditionnelles par les peuples autochtones. En outre, ces ressources et ces terres ne seront pas utilisées, explorées, aménagées ou exploitées. Par conséquent, le projet ne devrait pas avoir d'effets indésirables sur les peuples, les cultures et les collectivités autochtones.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

6.0 Consultation auprès des groupes autochtones

Toute référence aux « groupes autochtones » englobe à la fois les Premières Nations et les groupes Métis.

AESL a identifié quatre Premières Nations dans un rayon de 100 km du site du projet (se reporter au tableau 3) et collaborera avec celles-ci et avec les autres Premières Nations concernées par le projet. En se basant sur son expérience de la collaboration avec les Premières Nations signataires du Traité n° 6 et sur les consultations menées pour des projets proposés dans l'AIH, AESL a déterminé que le projet pouvait concerner la Première nation Alexander et la Nation crie de Saddle Lake.

Tableau 3. Premières Nations à proximité du site du projet

Première nation	Distance du site du projet	Adresse :
Première nation Alexander	51 km au nord-ouest	Box 3480, Morinville (Alberta) T8R 1S3
Nation crie de Saddle Lake	91 km au nord-est	Box 696, Saddle Lake (Alberta) T0A 3T0
Nation crie d'Enoch	60 km au sud-ouest	#440, PO Box 543, Enoch (Alberta) T7X 3Y3
Première nation de Paul	90 km à l'ouest	PO Box 30, Duffield (Alberta) T0E 0N0

La Métis Nation of Alberta est répartie dans six régions occupées par huit collectivités métis. AESL a déterminé que le projet pouvait concerner les Métis de deux régions, c'est-à-dire ceux de la région 2 (centre-est de l'Alberta) et ceux de la région 4 (centre-ouest de l'Alberta) (se reporter au tableau 4).

Tableau 4. Collectivités métis à proximité du site du projet

Métis Nation	Adresse :
Métis Nation of Alberta	#100, 11738 Kingsway Ave, Edmonton (Alberta) T5G 0X5
Métis Nation of Alberta - région 2	PO Box 6497, Duffield (Alberta) T9H 2H1
Métis Nation of Alberta - région 4	11724 - 95 Street, Edmonton (Alberta) T5G 1L9

AESL a tenu une séance de consultation publique le 3 octobre 2013 afin de communiquer de l'information sur le projet et d'écouter les commentaires des parties concernées. En plus des représentants des propriétaires fonciers et de l'industrie, des représentants de la Nation crie de Saddle Lake ont participé à la journée. Les représentants n'ont exprimé aucune préoccupation particulière au sujet du projet.

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

AESL prépare une demande d'évaluation des consultations des Premières Nations à l'intention du gouvernement de l'Alberta pour obtenir des recommandations sur l'ampleur des consultations à mener pour le projet. Lorsqu'elle recevra une réponse, AESL appliquera ces recommandations.

AESL a remis des trousseaux d'information sur le projet aux groupes autochtones mentionnés dans les tableaux 2 et 3. Ces trousseaux contenaient de l'information sur la portée, l'emplacement et le calendrier du projet, les consultations auprès des participants et les personnes-ressources d'AESL. Elles contenaient également de l'information sur la présence et les activités des entreprises du groupe ATCO dans l'AIH, des renseignements sur les interventions d'urgence ainsi que les documents d'information requis par l'AER en vertu de la Directive 56.

Des activités d'engagement seront menées de façon continue auprès des groupes autochtones pendant la réalisation du projet.

7.0 Consultations menées auprès des autorités, du public et des autres parties

AESL a consulté les groupes concernés suivants au sujet de ce projet :

Tableau 5. Autres autorités consultées au sujet du projet

Gouvernement provincial	<i>Alberta Energy Regulator (AER)</i> <i>Alberta Environment and Sustainable Resource Development (ESRD)</i>
Administration municipale	Comté de Strathcona
Propriétaires fonciers, occupants et résidents de l'endroit	Tous les propriétaires, occupants et résidents dans un rayon de 1,5 km autour du site du projet (SW 34-55-21-W4M)
Associations régionales	<i>Alberta Industrial Heartland Association (AIHA)</i>

AESL a consulté l'*Alberta Energy Regulatory (AER)* et la division responsable des autorisations industrielles de l'*Alberta Environment and Sustainable Resource Development (ESRD)* et leur a fourni de l'information sur la portée et le calendrier du projet. Pour garantir la conformité à toutes les étapes du projet, AESL a proposé une approche réglementaire afin de respecter les normes et a demandé une confirmation du processus réglementaire et des normes propres au projet.

À la mi-juillet 2013, AESL a expédié par la poste des trousseaux d'information sur le projet aux propriétaires fonciers, aux détenteurs de droits miniers, aux occupants et aux résidents dans un rayon de 1,5 km autour du périmètre du site du projet. Ces trousseaux contenaient de l'information sur la portée, l'emplacement et le calendrier du projet, les consultations auprès des participants et les personnes-ressources d'AESL. Elles contenaient également de l'information sur la présence

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE L'AGENCE CANADIENNE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PROJET DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ (GNL) DANS DES CAVERNES DE SEL STRATHCONA

Juillet 2014

et les activités des entreprises du groupe ATCO dans l'AIH, des renseignements sur les interventions d'urgence ainsi que les documents d'information requis par l'AER en vertu de la Directive 56. Les documents envoyés par courrier sont aussi accessibles sur le site Web d'AESL à des fins de consultation.

De juillet à septembre 2013, AESL a mené des consultations individuelles auprès des intervenants concernés par les terrains, y compris les occupants, les résidents, les propriétaires et les opposants à moins de 800 m des limites du projet. Ces consultations visaient à expliquer le projet proposé, à répondre aux questions et à éloigner les préoccupations des intervenants. Les représentants d'AESL ont pris note des préoccupations et des commentaires des participants et ont fourni au besoin de l'information supplémentaire. AESL a documenté ces consultations et aucune objection n'a été formulée.

En outre, une séance de consultation publique a eu lieu dans le hameau de Josephburg, le 3 octobre 2013. Cinquante-six personnes y ont assisté. En plus des invitations envoyées aux groupes concernés afin d'assister à la séance de consultation publique, celle-ci a été annoncée dans deux journaux locaux, le *Fort Saskatchewan Record* et le *Lamont Leader*. Ces annonces indiquaient les coordonnées des personnes-ressources d'AESL et incitaient les personnes incapables d'assister à la séance de consultation publique à faire part de leurs questions et de leurs préoccupations concernant le projet ou à demander de l'information en communiquant directement avec AESL.

Les activités préliminaires de consultation comprenaient également des discussions avec des représentants des administrations municipales, du gouvernement provincial et du gouvernement fédéral. Des rencontres ont eu lieu avec des représentants du comté de Strathcona, de l'ACEE, de l'ESRD et de l'AER, qui administrent la législation visant le projet. Ces rencontres avaient pour but d'expliquer la portée du projet et d'obtenir des directives au sujet des processus réglementaires liés au projet.