



PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Résumé d'une description initiale
du projet

janvier 13, 2021

ATCO

always there. anywhere.

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION INITIALE DU PROJET

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE A : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	1
1. LE NOM ET LE TYPE DU PROJET OU SON SECTEUR ET L'EMPLACEMENT PROPOSÉ.....	1
2. NOM ET COORDONNÉES DU PROMOTEUR	1
3. MOBILISATION DES INSTANCES OU DES ORGANISMES.....	3
4. MOBILISATION DES GROUPES AUTOCHTONES	3
5. ÉVALUATIONS RÉGIONALES ET ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES SE RAPPORTANT AU PROJET.....	4
6. ÉVALUATIONS STRATÉGIQUES.....	4
PARTIE B : RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET.....	5
7. RAISONS D'ÊTRE ET NÉCESSITÉ DU PROJET	5
8. RÈGLEMENT SUR LES ACTIVITÉS CONCRÈTES	5
9. ACTIVITÉS ET OUVRAGES DU PROJET	5
10. ESTIMATION DE LA CAPACITÉ MAXIMALE DU PROJET.....	11
11. CALENDRIER DU PROJET	12
12. SOLUTIONS DE RECHANGE À LA RÉALISATION DU PROJET.....	13
PARTIE C : RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLACEMENT ET CONTEXTE.....	14
13. RENSEIGNEMENTS GÉOGRAPHIQUES.....	14
14. MILIEU PHYSIQUE	14
15. CONTEXTE SANITAIRE, SOCIAL ET ÉCONOMIQUE.....	17
PARTIE D : PARTICIPATION FÉDÉRALE, PROVINCIALE, TERRITORIALE, AUTOCHTONE ET MUNICIPALE ET EFFETS	19
16. APPUI FINANCIER DES AUTORITÉS FÉDÉRALES.....	19
17. UTILISATION DES TERRITOIRES DOMANIAUX POUR LE PROJET.....	19

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION INITIALE DU PROJET

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

18.	INSTANCE DÉTENANT DES ATTRIBUTIONS RELATIVEMENT À UNE ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET.....	19
	PARTIE E : EFFETS POTENTIELS DU PROJET	20
19.	EFFETS POTENTIELS SUR LES POISSONS ET LEUR HABITAT, LES ESPÈCES AQUATIQUES ET LES OISEAUX MIGRATEURS.....	20
20.	IMPACTS POTENTIELS À L'EXTÉRIEUR DE LA PROVINCE ET SUR LE TERRITOIRE DOMANIAL	23
21.	RÉPERCUSSIONS SUR LES GROUPES AUTOCHTONES, Y COMPRIS L'USAGE TRADITIONNEL DES TERRES, LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL ET LES RESSOURCES HISTORIQUES, ARCHÉOLOGIQUES ET PALÉONTOLOGIQUES.....	23
22.	RÉPERCUSSIONS SUR LES CONDITIONS SANITAIRES, SOCIALES ET ÉCONOMIQUES DES AUTOCHTONES	24
23.	ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES AU PROJET.....	26
24.	DÉCHETS ET ÉMISSIONS PRODUITS PAR LE PROJET	27
	RÉFÉRENCES	30

TABLES

Tableau 1 : Calendrier du projet.....	12
---------------------------------------	----

FIGURES

Figure 1 : Emplacement du projet.....	2
Figure 2 : Plan du site	6
Figure 3 : Processus d'extraction par dissolution (pas à l'échelle).....	10
Figure 4 : Aménagement et exploitation d'une caverne	11

APPENDICES

Annexe A : Collectivités autochtones mobilisées durant la phase de planification initiale	33
---	----

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

PARTIE A : RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. LE NOM ET LE TYPE DU PROJET OU SON SECTEUR ET L'EMPLACEMENT PROPOSÉ

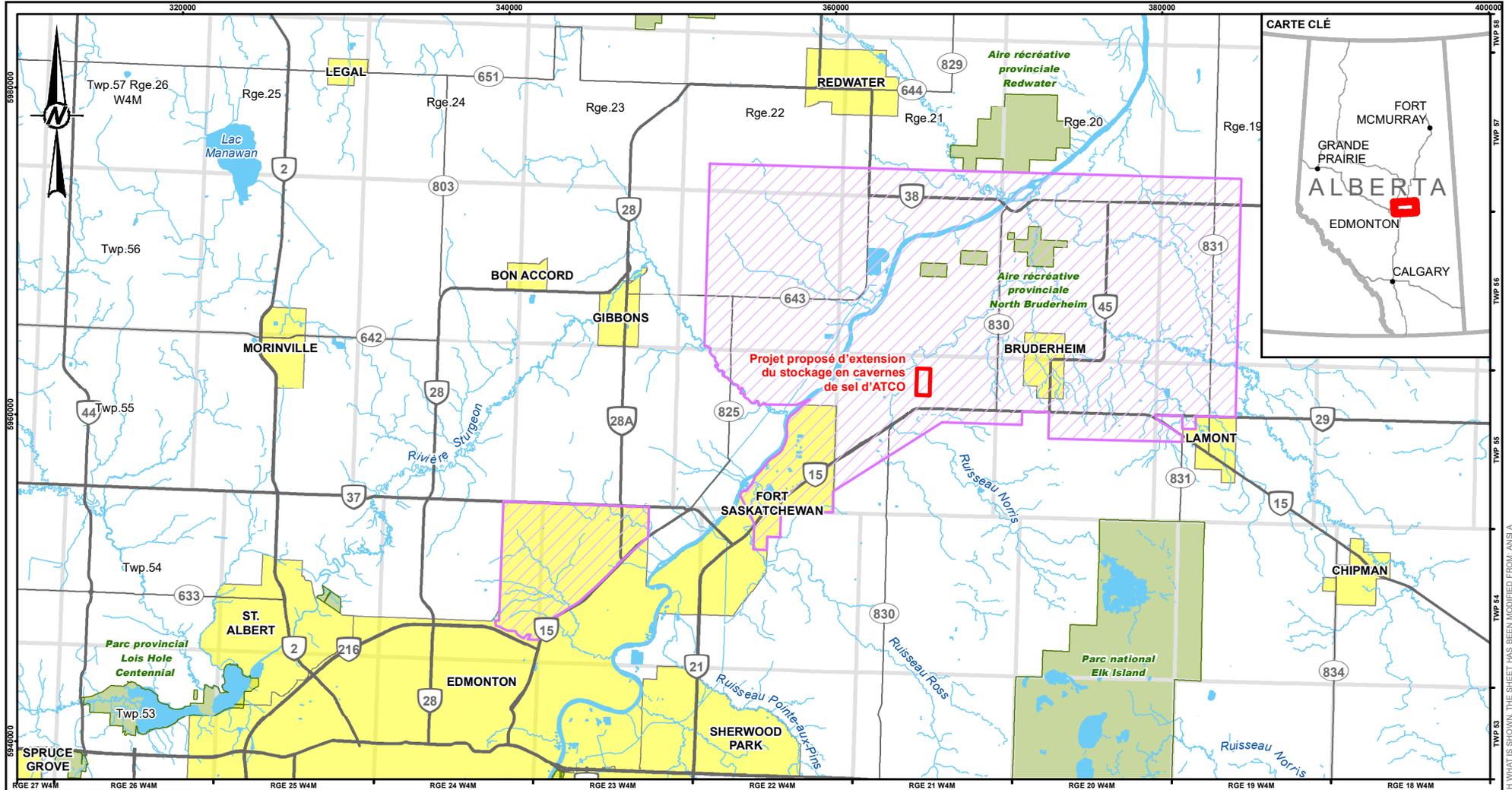
Le présent résumé a été préparé conformément à l'annexe I du *Guide de préparation d'une description initiale de projet et d'une description détaillée de projet* (Gouvernement du Canada, 2019) dans le cadre de la *Loi sur l'évaluation d'impact*, et à l'annexe 1 du *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais*, qui concorde avec le contenu de l'annexe I du guide. Le présent résumé répond à l'exigence 25 énoncée dans l'annexe du *Règlement* et dans celle du guide.

ATCO Energy Solutions Ltd. (AES) possède et exploite l'installation de stockage en cavernes de sel Strathcona, située sur le lot SW 34-55-21-W4M, dans l'Alberta Industrial Heartland (AIH). L'installation actuelle est composée de quatre cavernes de stockage de liquides de gaz naturel (LGN) contenant du propane, du butane ou de l'éthylène et d'une capacité d'environ 100 000 m³ chacun. Ces cavernes servent des clients industriels de l'AIH. Une cinquième caverne est actuellement en construction. Les installations connexes du site comprennent une installation de manutention de produits, un bassin de solution saumâtre, un immeuble de bureaux, des pipelines enfouis, des routes d'accès et un stationnement.

Le projet d'expansion du stockage en cavernes de sel d'ATCO (le projet proposé; le projet), accroîtrait la capacité de stockage existante grâce à l'aménagement de quatre autres cavernes de sel aux fins de stockage de liquides de gaz naturel pour l'industrie pétrochimique, qui est en croissance. Chaque caverne aurait une capacité utile d'environ 100 000 m³, pour une expansion totale d'environ 400 000 m³. Le projet proposé comprendrait également des installations de surface connexes, y compris une installation de manutention de produits et un bassin de solution saumâtre, et serait situé sur le site existant du lot 34-55-21-W4M, ainsi qu'en partie sur le lot 27-55-21-W4M. Le projet proposé serait entièrement situé sur des terrains privés appartenant à AES. La figure 1 montre l'emplacement du projet.

2. NOM ET COORDONNÉES DU PROMOTEUR

Nom du projet :	Projet d'expansion du stockage en cavernes de sel d'ATCO
Nom du promoteur :	ATCO Energy Solutions Ltd.
Adresse du promoteur :	5302, rue Forand S.-O Calgary (Alberta) T3E 8B4
Premier vice-président et directeur général :	Mike Shaw
Personne-ressource principale :	Jennifer Rumas Directrice, Relations commerciales et avec les organismes de réglementation et les gouvernements
	Téléphone : 403-993-4259
	Courriel : Jennifer.rumas@atco.com
	Site Web : https://www.atco.com/



- LÉGENDE**
- AIRE DU PROJET
 - AUTOROUTE PRIMAIRE
 - AUTOROUTE SECONDAIRE
 - COURS D'EAU
 - COEUR INDUSTRIEL DE L'ALBERTA (ALBERTA'S INDUSTRIAL HEARTLAND)
 - LIEU HABITÉ
 - PARC / AIRE PROTÉGÉE
 - PLAN D'EAU

RÉFÉRENCE(S)
 PARCS ET AIRES PROTÉGÉES OBTENUS DE PARCS ALBERTA, GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA. AUTOROUTES, COURS D'EAU ET PLANS D'EAU OBTENUS DE GEOGRATIS. © DÉPARTEMENT DES RESSOURCES NATURELLES DU CANADA. TOUS DROITS RÉSERVÉS. LIEUX HABITÉS © GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA 2020. TOUS DROITS RÉSERVÉS. SYSTÈME DE COORDONNÉES: UTM ZONE 12 SYSTÈME DE RÉFÉRENCE: NAD 83

CLIENT
ATCO ENERGY SOLUTIONS

PROJET
PROJET PROPOSÉ D'EXTENSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

CONSULTANT

AAAA-M M -JJ	2021-01-08
PROJETÉ	SL
DESSINÉ	AB
VÉRIFIÉ	SL
APPROUVÉ	TC

TITRE
EMPLACEMENT DU PROJET



NUM. PROJET	CONTRÔLE	RÉV.	FIGURE
20147838		0	1

25mm IF THIS MEASUREMENT DOES NOT MATCH WHAT IS SHOWN, THE SHEET HAS BEEN MODIFIED FROM ANSAI.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

3. MOBILISATION DES INSTANCES OU DES ORGANISMES

Au printemps 2020, AES a commencé la mobilisation auprès des représentants de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) et du Comté de Strathcona. Les activités de mobilisation ont consisté en des discussions téléphoniques et en des téléconférences visant à examiner les renseignements sur le projet et à aborder la planification du projet et l'obtention des permis. AES a également consulté la direction des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement et des Parcs de l'Alberta (AEP). Le 21 décembre 2020, AES a reçu une lettre du Ministère selon laquelle il n'était pas nécessaire de procéder à une évaluation des impacts environnementaux. En décembre 2020, la mobilisation officielle initiale des intervenants de la région a commencé par l'envoi de trousse d'information sur le projet à divers organismes et gouvernements fédéraux, provinciaux et municipaux, aux propriétaires fonciers, aux occupants et aux résidents locaux, ainsi qu'aux détenteurs de droits miniers et aux associations régionales.

Les activités de mobilisation et de consultation se poursuivront tout au long de la phase d'obtention des permis du projet, à la demande des intervenants intéressés et conformément aux exigences relatives aux approbations provinciales, ainsi que pour répondre efficacement à toute préoccupation soulevée ou à toute demande de renseignements. AES mobilisera l'Alberta Energy Regulator (AER) et le Comté de Strathcona au besoin durant toutes les phases du projet pour répondre aux exigences relatives aux permis des diverses composantes du projet. AES mobilisera également davantage les propriétaires fonciers, les occupants et les résidents locaux dans un rayon de 1,5 km du projet au fur et à mesure que divers éléments du projet progresseront et respectera les exigences du programme de participation (Participant Involvement Program) avant la présentation des demandes réglementaires. AES continuera de mobiliser les organismes de réglementation et les intervenants tout au long de l'exploitation de l'installation.

4. MOBILISATION DES GROUPES AUTOCHTONES

AES a envoyé des lettres d'information sur le projet à 33 collectivités autochtones, dont 24 seront mobilisées par l'AEIC durant la période de mobilisation dirigée par l'Agence suivant la présentation de la description initiale du projet. Depuis l'envoi des trousse d'information sur le projet, AES a poursuivi la mobilisation des collectivités autochtones y ayant donné suite. Les activités de mobilisation de suivi ont consisté en des appels téléphoniques et des courriels visant à fournir des renseignements supplémentaires sur le projet. La liste complète des collectivités autochtones mobilisées et leur proximité par rapport au projet proposé sont présentées à l'annexe A.

Les collectivités autochtones ont abordé les sujets suivants relativement au projet : emplacement du projet par rapport aux terres à usage traditionnel; profondeur des cavernes par rapport aux eaux souterraines; répercussions possibles sur les affluents de la rivière Saskatchewan Nord; occasions d'approvisionnement ou d'emploi; et visites de site.

AES évalue les moyens d'effectuer des visites de site virtuelles pour tenir compte de la pandémie de COVID-19 et de la santé et de la sécurité des collectivités autochtones et des employés d'AES. AES continuera de discuter avec toute collectivité autochtone intéressée par le projet proposé.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

5. ÉVALUATIONS RÉGIONALES ET ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES SE RAPPORTANT AU PROJET

Le projet proposé est situé dans l'AIH. L'AIH est une initiative conjointe d'aménagement du territoire de cinq municipalités de la région de la capitale de l'Alberta (Edmonton) visant à attirer des investissements dans la région. Il s'agit de la plus grande région de traitement des hydrocarbures et de l'un des centres de fabrication à valeur ajoutée les mieux établis au Canada, ce qui en fait un partenaire essentiel pour l'avenir énergétique du Canada (AIHA 2020). L'AIH est orientée par l'Alberta Industrial Heartland Association (AIHA), association sans but lucratif de municipalités vouées au développement éco-industriel durable (AIHA 2020).

Aucune évaluation régionale au sens des articles 92 et 93 de la *Loi sur l'évaluation d'impact* n'a été effectuée dans l'AIH.

Le projet proposé sera assujéti au plan structurel de secteur de l'AIH du Comté de Strathcona ainsi qu'au plan municipal d'aménagement du Comté de Strathcona. Les autres plans régionaux auxquels le projet proposé sera assujéti sont le Fort Air Partnership, le cadre de gestion des effets cumulatifs, le cadre de gestion de l'eau pour le centre industriel et la région de la capitale, le cadre de gestion de la qualité de l'air de la région de la capitale, le modèle régional de gestion du bruit de la Northeast Capital Industrial Association, le plan régional de gestion du bruit et le processus de planification de la région North Saskatchewan.

6. ÉVALUATIONS STRATÉGIQUES

L'AIH n'a pas fait l'objet d'une évaluation stratégique au titre de l'article 95 de la *Loi sur l'évaluation d'impact*.

ATCO Energy Solutions a passé en revue l'évaluation stratégique des changements climatiques (ESCC; ECCC 2020). L'ESCC a été mise au point par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) afin de permettre une prise en compte uniforme, prévisible, efficace et transparente des changements climatiques pendant les évaluations d'impact fédérales (ECCC 2020). Elle s'applique à tous les projets désignés au titre de la *Loi sur l'évaluation d'impact*.

Une estimation des émissions de gaz à effet de serre associées au projet proposé a été faite conformément aux exigences de la section 3 de l'ESCC. Le projet proposé devrait cesser ses activités avant 2050. Par conséquent, un plan visant l'atteindre d'émissions nettes nulles d'ici 2050 n'est pas requis conformément à la section 5.3 de l'ESCC. Dans l'ensemble, les émissions de gaz à effet de serre associées à la construction et à l'exploitation du projet sont faibles comparativement aux émissions totales à l'échelle provinciale et nationale.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

PARTIE B : RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

7. RAISONS D'ÊTRE ET NÉCESSITÉ DU PROJET

Le but du projet est d'accroître la capacité de stockage de LGN au Heartland Energy Centre d'ATCO afin de servir d'autres clients. Le projet proposé permettra d'ajouter une capacité de stockage de LGN de 400 000 m³ pour servir les clients de l'AIH. Les LGN sont une matière première critique pour l'industrie pétrochimique. Une capacité de stockage supplémentaire est nécessaire d'ici 2024 pour soutenir la poursuite des activités et la croissance de l'industrie pétrochimique dans l'AIH.

Le projet proposé est idéalement situé pour répondre aux besoins des industries du traitement du gaz naturel et de la pétrochimie. Les liquides de gaz naturel sont récupérés à la plupart des sources de gaz et doivent être enlevés pour respecter les spécifications des pipelines. Le traitement pétrochimique devrait augmenter dans l'Ouest canadien grâce à l'ajout d'installations de traitement du propane et de l'éthane d'ici la fin des années 2020 (Rodwell 2020).

8. RÈGLEMENT SUR LES ACTIVITÉS CONCRÈTES

Le projet proposé est assujéti à l'alinéa 38f) de l'annexe du *Règlement sur les activités concrètes* :

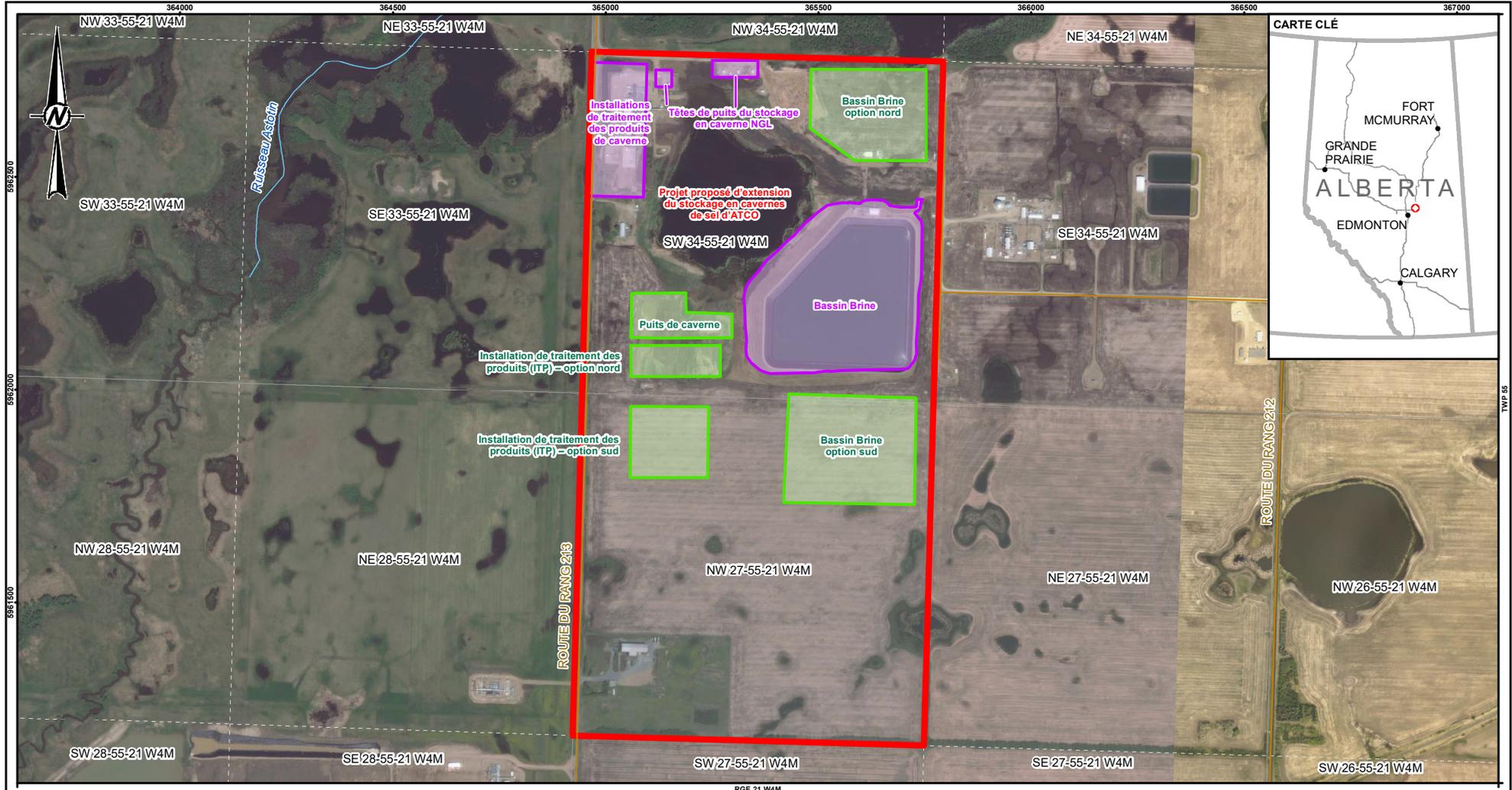
« 38 L'agrandissement d'une raffinerie ou d'une installation ci-après qui, selon le cas : f) s'agissant d'une installation existante de stockage de liquides de gaz naturel, entraînerait une augmentation de la capacité de stockage de 50 % ou plus et porterait sa capacité de stockage totale à 100 000 m³ ou plus. »

Le projet proposé est assujéti à un examen d'une description de projet, puisque la capacité totale de stockage de LGN à l'installation de stockage en cavernes de sel Strathcona d'AES est d'environ 430 000 m³, plus 100 000 m³ en construction. L'augmentation de la capacité de stockage découlant du projet proposé est d'environ 400 000 m³, ce qui représente une augmentation de plus de 50 % du volume total de stockage et de plus de 100 000 m³.

Aucun autre critère énoncé à l'annexe du *Règlement sur les activités concrètes* ne s'applique au projet proposé.

9. ACTIVITÉS ET OUVRAGES DU PROJET

Le projet proposé consiste en l'expansion de l'installation de stockage en cavernes de sel Strathcona d'AES. L'infrastructure existante comprend quatre cavernes de stockage de LGN, une installation de manutention de produits, un bassin de solution saumâtre et des bâtiments auxiliaires. Ces installations sont en activité depuis 2016. Une cinquième caverne est en cours d'aménagement et sera opérationnelle en 2022. Les installations et les infrastructures existantes sont présentées à la figure 2.



- LÉGENDE**
- AIRE DU PROJET
 - PLAN DU SITE - INSTALLATIONS EXISTANTES
 - PLAN DU SITE - NOUVELLES INSTALLATIONS
 - COURS D'EAU
 - ROUTE LOCALE



CLIENT
ATCO ENERGY SOLUTIONS

CONSULTANT



AAAA-MM-JJ	2021-01-08
PROJETÉ	SL
DESSINÉ	AB
VÉRIFIÉ	SL
APPROUVÉ	TC

RÉFÉRENCE(S)

ROUTES LOCALES OBTENUES DE GEOGRATIS. © DÉPARTEMENT DES RESSOURCES NATURELLE DU CANADA. TOUS DROITS RÉSERVÉS. COURS D'EAU OBTENUS D'ALTALIS © GOUVERNEMENT DE L'ALBERTA 2020. TOUS DROITS RÉSERVÉS. IMAGERIE DROIT D'AUTEUR © 20200601 ESRI ET SES CONCÉDANTS. SOURCE: MAXAR. UTILISÉS EN VERTU D'UNE LICENCE, TOUS DROITS RÉSERVÉS.
SYSTÈME DE COORDONNÉES: UTM ZONE 12 SYSTÈME DE RÉFÉRENCE: NAD 83

PROJET

PROJET PROPOSÉ D'EXTENSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

TITRE

PLAN DU SITE

NUM. PROJET	CONTRÔLE	RÉV.	FIGURE
20147838		0	2

25mm IF THIS MEASUREMENT DOES NOT MATCH WHAT IS SHOWN, THE SHEET HAS BEEN MODIFIED FROM: ANS 1/A

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Le projet d'expansion proposé consiste en la construction et en l'exploitation de quatre nouvelles cavernes de sel ainsi que des installations et infrastructures de surface connexes pour le stockage de LGN. Les LGN destinés à être stockés dans les cavernes sont le propane, le butane et le condensat. Les cavernes seront aménagées dans la formation de Lotsberg, qui se trouve à environ 1 800 m sous la surface. Une fois aménagée, chaque caverne sera d'un volume total d'environ 120 000 m³ et d'une capacité utile de stockage de LGN d'environ 100 000 m³.

Il est proposé que toutes les installations du projet liées à l'expansion soient aménagées sur la terre ferme et dans les limites des droits miniers détenus ou contrôlés par AES. Trois des quatre cavernes devraient pouvoir être exploitées commercialement au deuxième trimestre de 2024. La quatrième caverne devrait pouvoir être exploitée commercialement au quatrième trimestre de 2024.

Composantes du projet

Quatre puits seront forés par AES dans la formation de Lotsberg et complétés pour l'aménagement de cavernes. Après ces activités, la demande d'approbation du plan de stockage sera soumise à l'Alberta Energy Regulator (AER). Après l'approbation du plan de stockage par l'AER, les puits seront utilisés pour l'aménagement de cavernes et, au bout du compte, pour leur exploitation une fois l'aménagement terminé.

Un bassin de solution saumâtre et une station de pompage seront utilisés pour l'exploitation des cavernes de stockage. Le bassin de solution saumâtre pourra contenir un maximum d'environ 400 000 m³ de solution saumâtre et sera d'une profondeur nominale de 8 m et d'une superficie d'environ 50 000 m² (5 ha). Le bassin de solution saumâtre pourra consister en une seule cellule ou en deux cellules d'un volume d'environ 200 000 m³ chacune. Le bassin de solution saumâtre sera entouré d'une clôture en haut du talus afin de restreindre l'accès par les animaux terrestres et par les personnes. Lorsque la solution saumâtre sera déplacée des cavernes vers le bassin, elle circulera dans un dispositif de dégazage pour qu'aucun LGN n'entre dans le bassin. La station de pompage de solution saumâtre sera utilisée pour extraire les LGN des cavernes.

Les installations de manutention des LGN sont composées de pompes et d'équipement de traitement des LGN, ainsi que d'installations auxiliaires nécessaires pour l'acheminement des LGN dans les cavernes de stockage et leur extraction de celles-ci. Les pompes et l'équipement de traitement des produits comprennent les pompes électriques (environ 9 000 kW) pour l'injection des LGN dans les cavernes; l'équipement de filtration et de séparation pour le conditionnement des produits extraits des cavernes; et des déshydrateurs pour retirer l'eau des produits avant leur livraison aux réseaux de pipelines. La capacité nominale d'injection et d'extraction d'un produit des installations de manutention des LGN pourra atteindre 330 m³/h par produit, selon les besoins des clients pour chacun des produits.

De nouveaux pipelines pour le lavage des cavernes, d'une longueur d'environ 800 m et servant à acheminer de l'eau douce et de la solution saumâtre, seront construits sous terre afin de relier l'infrastructure existante de lavage des cavernes et les puits d'injection de solution saumâtre aux puits des nouvelles cavernes de sel.

Un nouveau puits d'injection de solution saumâtre sera aménagé pour le projet proposé. Il sera complété dans la formation de Nisku, à environ 1 000 m sous la surface.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Deux pipelines d'environ 4 km seront construits pour transporter les LGN vers les installations des clients d'AES et depuis celles-ci.

Le projet proposé sera construit près de l'installation de stockage en cavernes de sel Strathcona qu'exploite actuellement AES. ATCO Energy Solutions possède et exploite une installation de lavage de cavernes et les pipelines d'eau et de solution saumâtre connexes, qui sont situés sur les terrains du projet et sur des terrains adjacents.

Activités du projet

Les activités du projet, y compris la construction, l'exploitation et la désaffectation, visent à profiter uniquement à AES, qui construit l'infrastructure du projet pour fournir les services requis par notre client.

Construction

Les activités de construction requises pour le projet proposé seront sous la responsabilité et le contrôle d'AES. Divers entrepreneurs en mécanique, en travaux de génie civil, en structures, en électricité et autres sous-traitants seront embauchés pour exécuter les diverses activités requises pour le forage, l'aménagement du bassin de solution saumâtre, de pipelines et d'installations de manutention de produits, ainsi que les travaux de construction en surface connexes. Ces entrepreneurs seront embauchés à titre de fournisseurs de services d'AES, et toute capacité de ces entrepreneurs de diriger ou d'influencer la réalisation de l'activité se limitera aux activités de gestion de la sécurité et de l'environnement connexes.

L'infrastructure tierce requise pour soutenir le projet mais qui n'est pas sous la responsabilité et le contrôle d'AES consiste en le prolongement des lignes électriques et les raccordements de services de gaz nécessaires sur le site du projet pour soutenir la nouvelle infrastructure. Le prolongement des lignes électriques et les raccordements des services de gaz naturel sur le site du projet se feront sous la responsabilité et le contrôle des services publics locaux.

Des puits de cavernes seront forés à une profondeur d'environ 1 900 m, jusqu'à la formation de Lotsberg. Les puits seront complétés pour l'injection d'eau. On aménagera des cavernes en injectant de l'eau douce dans les puits nouvellement forés pour dissoudre le sel et créer une solution saumâtre qui sera extraite de la caverne par l'eau douce injectée. La solution saumâtre sera éliminée par des puits d'élimination dans une formation profonde et sûre. Ce processus se déroule en continu pendant 40 à 50 semaines, jusqu'à ce que la taille de caverne désirée soit atteinte.

L'assèchement sera nécessaire pendant l'excavation du bassin de solution saumâtre et sera effectué conformément aux conditions d'approbation du *Water Act* pour assécher la zone en vue de la construction. Le bassin excavé sera recouvert de deux couches de revêtement en polyéthylène à haute densité, entre lesquelles un système de détection des fuites sera installé. Le système de détection des fuites comprendra un réseau de tuyaux de drainage reliés à des puisards. Un système secondaire sera également utilisé pour contrôler les eaux souterraines sous le revêtement de fond.

Le poste de pompage de solution saumâtre sera construit en même temps avec le bassin de solution saumâtre. Une fois l'excavation effectuée à la profondeur requise, les fondations de la station de pompage seront aménagées, puis les composantes mécaniques et électriques seront installées et le bâtiment de la station de pompage sera construit.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

La construction de l'installation de manutention des produits commencera par la préparation et le nivellement du site. Une fois le site préparé, les installations de services publics enfouies seront installées, suivies de la tuyauterie et des installations en surface, des fondations de bâtiments, de l'équipement de pompage et de traitement et des bâtiments de bureau, d'entretien, d'électricité et de commande.

La construction du puits d'élimination de la solution saumâtre commencera par l'enlèvement de la terre arable de la zone de la plateforme d'exploitation, suivi du nivellement et du recouvrement avec du gravier de la plateforme d'exploitation. Un puits d'élimination sera foré à une profondeur d'environ 1 000 m, jusqu'à la formation de Nisku. La construction des pipelines de LGN commencera par l'enlèvement de la terre arable le long du tracé, suivi de l'excavation de la tranchée requise, de l'installation des conduites et du remblayage. Une fois les travaux de construction terminés, la zone perturbée sera remise en état.

Exploitation

L'exploitation du projet proposé se fera sous la responsabilité et le contrôle d'AES. Les principales installations associées à l'exploitation du projet sont les pompes, les séparateurs et les déshydrateurs, qui transporteront les produits de LGN dans les cavernes de stockage ou à partir de celles-ci pour répondre aux exigences des clients, ainsi que le bassin de solution saumâtre, qui facilitera l'injection et l'extraction des produits. Les activités d'entretien de ces installations se poursuivront tout au long de leur durée de vie utile.

Désaffectation

La désaffectation des cavernes de sel et des installations et infrastructures connexes comprendra le retrait de tous les bâtiments et de tout l'équipement de surface, ainsi que le rétablissement du potentiel des terres du site du projet existant avant l'aménagement. Les cavernes de stockage seront remplies de solution saumâtre et les puits seront abandonnés conformément aux exigences de l'AER.

Contexte : Aménagement d'une caverne souterraine

L'infrastructure utilisée pour l'aménagement des cavernes de sel Strathcona qu'exploite déjà AES sera utilisée pour l'aménagement des nouvelles cavernes dans le cadre du projet proposé. L'eau douce nécessaire pour les activités de lavage de cavernes sera fournie par un système industriel d'approvisionnement en eau qu'AES possède et exploite et qui consiste en une station de prise d'eau et de pompage sur la rivière Saskatchewan Nord et un pipeline de la station de pompage à l'installation de lavage de cavernes.

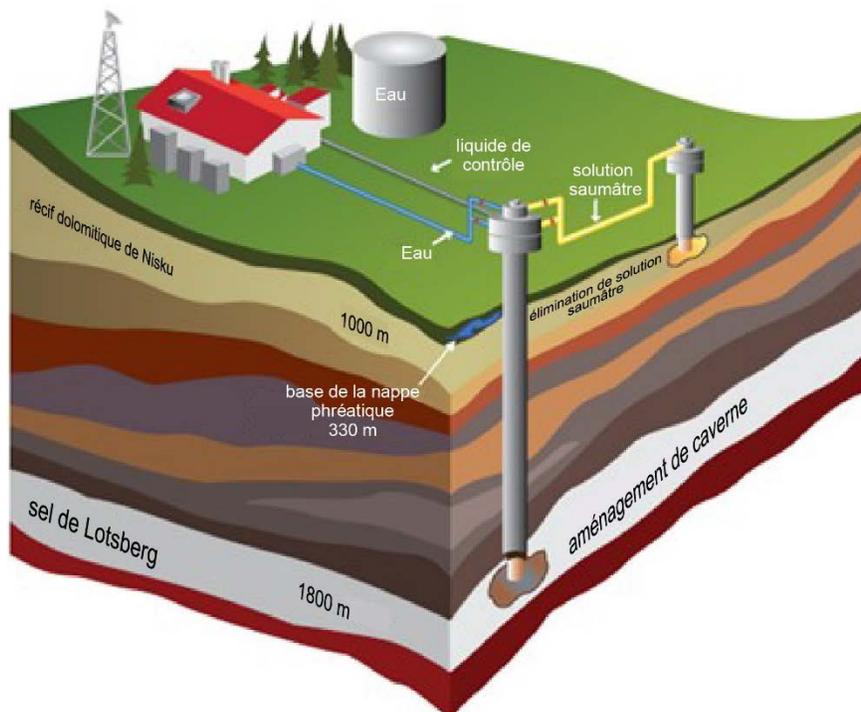
Des exploitants franchisés locaux amèneront les services de gaz naturel et d'électricité au site d'expansion du projet.

Les cavernes de sel sont aménagées dans une formation saline située à une grande profondeur dans le sol. On accède à la couche de sel en forant de la surface jusqu'à la profondeur nécessaire dans la formation. Le puits est ensuite complété pour l'injection d'eau, et l'aménagement d'une caverne peut commencer, comme le montre la figure 3. Les installations de surface requises pour l'aménagement d'une caverne sont des pompes d'eau douce et un pipeline reliant une source d'eau au puits de la caverne, un pipeline d'acheminement de solution saumâtre reliant les puits de caverne aux puits

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

d'injection et des installations de contrôle et de maintenance des liquides, à savoir une pompe, un pipeline et un réservoir de stockage. Les cavernes seront aménagées à environ 1 800 m sous la surface (haut de la caverne) et à environ 1 500 m sous les eaux souterraines peu profondes.

Figure 3 : Processus d'extraction par dissolution (pas à l'échelle)



L'aménagement d'une caverne de sel se fait en dissolvant le sel naturellement présent sous la surface à l'aide d'un processus appelé « extraction par dissolution » ou « lavage des cavernes ». Il s'agit d'injecter de l'eau dans un puits complété et dans la couche de sel, où l'eau dissout le sel, ce qui crée un vide (la caverne). Au fur et à mesure que de l'eau est injectée, la solution saumâtre (solution de sel dissous dans l'eau) qui se forme remonte à la surface et descend dans un puits d'injection (voir la figure 3 et la figure 1 de la figure 4). Le puits d'injection est aménagé dans une formation d'élimination à une profondeur d'environ 1 000 m, c'est-à-dire beaucoup plus bas que la surface, de sorte qu'il n'y ait aucune interaction avec les éléments de surface ni avec les eaux souterraines douces.

Au début de l'aménagement d'une caverne, un programme d'extraction par dissolution est élaboré pour contrôler le débit de l'eau dans le puits et obtenir la forme de caverne désirée. Des tests sont effectués périodiquement durant la phase de lavage pour surveiller la taille et la forme de la caverne et évaluer les résultats du programme.

Le liquide de contrôle est un hydrocarbure liquide moins dense que l'eau qui flotte sur la solution saumâtre. Il est pompé dans la caverne pendant le processus de lavage pour protéger et façonner le plafond de la caverne. La quantité de liquide

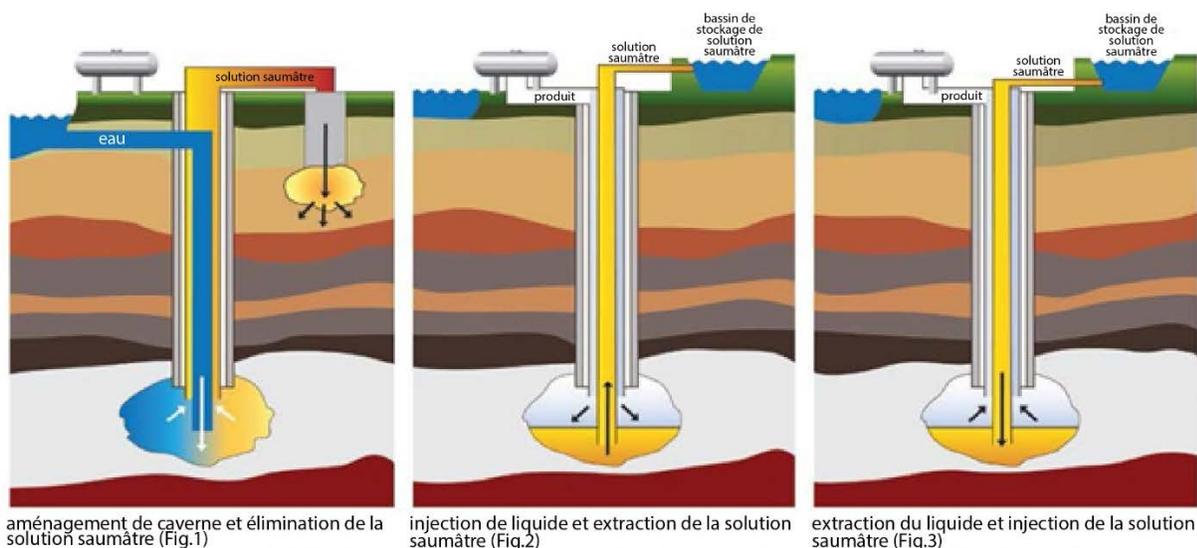
PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

de contrôle utilisée est déterminée par le programme de lavage, et tout le liquide est enlevé avant le début des opérations de stockage proprement dites.

Le processus de lavage se poursuit jusqu'à ce que la taille et la forme de caverne souhaitées soient obtenues. L'intégrité de la caverne est ensuite vérifiée, et les opérations de stockage des produits peuvent commencer une fois les installations de manutention des produits aménagées en surface.

Pendant l'utilisation des cavernes de stockage, de la solution saumâtre saturée est utilisée pour faciliter le mouvement du produit stocké et assurer l'intégrité de la caverne. La caverne est complètement remplie de solution saumâtre avant le début des opérations de stockage. Lorsque le produit est pompé dans la caverne, la solution saumâtre est déplacée et stockée dans un bassin de solution saumâtre en surface (voir la figure 2 de la figure 4). Lorsque le produit est extrait de la caverne, la solution saumâtre y est pompée, et le produit est déplacé vers la surface par le puits de stockage, pour le transport (voir la figure 3 de la figure 4). La caverne est toujours remplie de liquide, afin de maintenir la pression dans la structure souterraine et d'éviter les mouvements de sel qui pourraient compromettre l'intégrité de la caverne.

Figure 4 : Aménagement et exploitation d'une caverne



10. ESTIMATION DE LA CAPACITÉ MAXIMALE DU PROJET

La taille cible de chacune des quatre cavernes de stockage souterrain est de 120 000 m³. Chaque caverne sera d'une capacité utile de stockage d'environ 100 000 m³. La capacité utile de stockage est limitée par le puisard au fond de chaque caverne, qui est rempli de solution saumâtre, ce qui empêche l'utilisation de l'entièreté du volume de la caverne pour l'entreposage de LGN.

À l'exception de la solution saumâtre qui sera utilisée durant son exploitation, le projet ne produira aucun matériau ni aucune substance. Les LGN stockés dans les cavernes de sel proposées seront produits et utilisés par des tiers. Le produit

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

sera transporté par pipeline du site d'un tiers vers les cavernes et injecté. Lorsque les LGN sont injectés, la solution saumâtre est déplacée et pompée vers la surface, où elle est dégazée et stockée dans le bassin de solution saumâtre. La solution saumâtre est réinjectée lorsque les clients demandent l'extraction de leurs LGN. Une quantité suffisante de solution saumâtre sera conservée sur place, dans un bassin de solution saumâtre, pour permettre l'injection et l'extraction des LGN.

11. CALENDRIER DU PROJET

Il est prévu que le projet proposé soit en service d'ici le deuxième trimestre de 2024. La construction du projet devrait commencer au deuxième trimestre de 2020 par le forage de puits et par l'amorçage du processus d'extraction par dissolution. La construction des installations de surface (l'installation de manutention des produits et le bassin de solution saumâtre) débiterait en 2022.

La préparation du site devrait commencer au deuxième trimestre de 2021, et les trois premières cavernes devraient entrer en activité au deuxième trimestre de 2024. Le forage des cavernes devrait se faire par phases. La première caverne devrait être forée au troisième trimestre de 2021, et les deux suivantes, au premier trimestre de 2022. La quatrième caverne devrait suivre au deuxième trimestre de 2022. Le lavage se ferait du deuxième trimestre de 2022 au troisième trimestre de 2023.

La construction de l'installation de manutention des produits devrait commencer au deuxième trimestre de 2022. L'aménagement du bassin de solution saumâtre devrait commencer au troisième trimestre de 2022. La majeure partie des travaux de construction devrait être terminée d'ici la fin de 2023. Le raccordement et la mise en service devraient avoir lieu au quatrième trimestre de 2023 et au premier trimestre de 2024.

Le calendrier de projet proposé est présenté au tableau 1.

Tableau 1 : Calendrier du projet

Phase clé du projet	Début	Fin
Préparation du site (nivellement)	T3 2021	T3 2021
Construction de pipelines pour le lavage des cavernes	T3 2021	T1 2022
Forage du puits d'élimination	T4 2021	T4 2021
Forage du puits de la caverne n° 1	T3 2021	T1 2022
Forage du puits de la caverne n° 2	T1 2022	T1 2022
Forage du puits de la caverne n° 3	T1 2022	T2 2022
Forage du puits de la caverne n° 4	T2 2022	T3 2022
Construction des installations de manutention de produits	T3 2022	T4 2023
Construction du bassin de solution saumâtre et de la station de pompage	T3 2022	T4 2023
Construction des pipelines de raccordement	T2 2023	T4 2023
Mise en service	T4 2023	T2 2024
Lancement de l'exploitation commerciale	T2 2024	-
Désaffectation et abandon ¹	2049	-

¹ La désaffectation et l'abandon sont fondés sur la durée de vie de 25 ans des cavernes de sel.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

12. SOLUTIONS DE RECHANGE À LA RÉALISATION DU PROJET

Habituellement, lorsque la géologie favorise l'aménagement de cavernes de sel, il s'agit de la méthode privilégiée pour le stockage des LGN (Département de l'Énergie des États-Unis 2017). Une solution de rechange à l'entreposage des LGN dans des cavernes de sel est l'entreposage en surface dans des contenants sous pression ou des réservoirs réfrigérés. AES n'envisage pas cette solution de rechange au projet proposé, puisque les cavernes de sel sont considérées comme étant le moyen le plus sécuritaire de stocker de grands volumes de LGN. De plus, le terrain nécessaire pour stocker les LGN dans des contenants sous pression accroîtrait l'empreinte du projet proposé, des réservoirs réfrigérés nécessiteraient une énergie supplémentaire importante pour refroidir, réfrigérer et réchauffer continuellement les produits, et le stockage en surface accroît les émissions fugitives à partir des systèmes de protection contre la surpression. L'entreposage en surface accroît également le risque de rupture du contenant et de rejet accidentel de LGN dans l'environnement.

Le projet, tel que proposé, a été choisi plutôt que les solutions de rechange présentées pour des raisons de sécurité, environnementales et financières. Les cavernes de sel sont considérées comme étant le moyen le plus sécuritaire de stocker de grands volumes de LGN. Les produits se trouvent à environ 1 800 m sous terre, dans des formations de sel imperméables, avec une petite empreinte et des petites installations seulement en surface. Le fait que les cavernes soient souterraines et profondes réduit le nombre de récepteurs environnementaux et sanitaires qui pourraient être touchés par le projet par rapport au choix d'aménager des infrastructures de surface. Ces facteurs, combinés au coût et à l'énergie supplémentaires ainsi qu'à l'empreinte plus grande qui seraient nécessaires pour le stockage en surface, sont les principales raisons pour lesquelles les cavernes de sel sont la méthode de stockage privilégiée pour les grands volumes de LGN.

AES envisage plusieurs autres solutions de conception pour réduire l'empreinte du projet proposé. Ces solutions de rechange comprennent l'utilisation de pompes électriques plutôt que de pompes alimentées par un moteur à gaz naturel, l'emplacement précis du bassin de solution saumâtre et de l'installation de manutention des produits sur le site du projet, l'utilisation de la déshydratation au chlorure de calcium, dont les émissions sont plus faibles par rapport à la déshydratation par tamis moléculaire, ainsi que la nécessité d'un chromatographe en phase gazeuse.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

PARTIE C : RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLACEMENT ET CONTEXTE

13. RENSEIGNEMENTS GÉOGRAPHIQUES

La figure 1 montre l'emplacement du projet.

Les coordonnées du centre géographique de la zone du projet proposé sont les suivantes : latitude 53° 47' 27,23 et longitude 113° 02' 45,13".

Le projet proposé sera aménagé sur des terrains privés appartenant à AES. AES détient le titre de propriété (fief simple) pour les lots SW 34-55-21 W4M et NW 27-55-21-W4M. Les cavernes seront aménagées dans la formation de sel de Lotsberg, sous le lot SW 34-55-21 W4M, où AES détient le bail d'exploitation minière spécial n° 3712020336. La zone d'aménagement du projet est d'environ 320 hectares (deux quarts de section) et l'empreinte du projet est d'environ 15 hectares.

Le projet est situé à environ 14 km au nord-est de la ville de Fort Saskatchewan et à environ 30 km au nord d'Edmonton, dans le Comté de Strathcona (Alberta) et dans l'Alberta Industrial Heartland. Le projet est situé à environ 500 m au nord de la route secondaire 15 et sera situé sur les lots NW-27-55-21-W4M et SW-34-55-21-W4M. La collectivité la plus proche est Bruderheim, située à environ 5 km à l'ouest de la zone du projet.

ATCO Energy Solutions ne connaît pas d'utilisation traditionnelle des terres dans la zone du projet. Le projet est situé dans la zone de récolte D des Métis, qui s'étend de l'est à l'ouest de la province et des environs de Ponoka au sud jusqu'au nord de Conklin. La réserve des Premières Nations la plus proche est celle de la Nation crie d'Alexander, située à environ 50 km au nord-ouest de la zone du projet. Les terres domaniales les plus proches du projet sont celles du parc national Elk Island, situé à environ 13 km au sud-est de la zone du projet.

AES reconnaît que bon nombre des communautés autochtones mobilisées dans le cadre du projet ont récolté, pêché ou chassé dans la région de l'AIH avant ou après les premiers contacts et ont des liens ancestraux avec les terres. Bien que le paysage ait changé en raison de la culture et du développement ultérieur, les membres des communautés autochtones peuvent encore se sentir liés à la région.

14. MILIEU PHYSIQUE

Le projet proposé se situe dans la sous-région de la forêt mixte sèche de la région de la naturelle de la forêt boréale et dans la sous-région naturelle de la forêt-parc centrale de la région naturelle de la forêt-parc de l'Alberta (Natural Regions Subcommittee 2006).

La sous-région naturelle de la forêt-parc centrale est la région la plus densément peuplée de la province, et la majeure partie de sa végétation indigène a été modifiée par l'activité humaine. Des peuplements de trembles et de peupliers baumiers (*Populus balsamifera*) y alternent avec des prairies et des zones humides dépressionnaires (Natural Regions Subcommittee 2006). La température, les précipitations et la période de végétation sont considérées comme

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

étant intermédiaires entre les prairies sèches et chaudes au sud et les forêts boréales froides et humides à l'ouest et au nord.

Le projet est situé dans l'AIH et est entouré d'un certain nombre d'installations pétrolières, pétrochimiques et chimiques qui contribuent à l'inventaire global des émissions de la région. Les conditions climatiques et météorologiques dans l'AIH montrent une tendance générale aux vents régionaux du nord-ouest, en raison de la proximité de la rivière Saskatchewan Nord. La vitesse moyenne du vent dans les zones rurales exposées de l'AIH va de 3,2 à 3,6 m/s (11 à 13 km/h). Les précipitations annuelles sont uniformes dans l'ensemble de l'AIH (Jacques-Whitford et RWDI 2007).

Les zones humides sont courantes, occupant environ 10 % de la sous-région. Les marais, les arbustives à saules et les étangs saisonniers sont les types de milieux humides les plus courants (Natural Regions Committee 2006).

Le site du projet est situé à l'intérieur des limites de la zone atmosphérique North Saskatchewan, qui comprend la zone du bassin atmosphérique de la région de la capitale et la zone du bassin atmosphérique du Fort Air Partnership (FAP). La zone atmosphérique North Saskatchewan est caractérisée par un fort secteur industriel composé de raffineries de pétrole, de fabricants de produits chimiques et de producteurs d'électricité. L'activité industrielle future dans la région devrait également inclure des installations de terminal et de traitement des LGN, ainsi que de nouvelles installations de valorisation du bitume. L'activité industrielle actuelle, combinée à l'utilisation de véhicules, au chauffage résidentiel et à l'activité urbaine, entraîne des émissions locales et régionales de NO₂, de SO₂, de PM_{2,5} et d'O₃.

Le climat de l'AIH se caractérise généralement par des étés doux et des hivers froids et plutôt secs. Le système de classification climatique de Köppen-Geiger désigne la région comme étant de type Dfc, ce qui correspond à un climat sous-arctique caractérisé par de la neige en hiver, généralement humide, avec des étés frais (Kottek et coll., 2006). La station de Fort Saskatchewan ne fournit pas de données sur le vent, mais il y a des données fournies par une station située à environ 20 km à l'est, dans le parc national Elk Island. Selon ces données, la vitesse annuelle moyenne du vent est de 6,4 kilomètres à l'heure (km/h), et il y a peu de variabilité mensuelle, puisque la vitesse moyenne va d'un maximum de 7,7 km/h en mai à un minimum de 5,4 km/h en août.

Le FAP surveille la qualité de l'air dans la région au moyen de dix stations de surveillance continue de la qualité de l'air ambiant. En 2019, le FAP exploitait également un réseau régional de surveillance passive pour surveiller le dioxyde de soufre (SO₂) et le sulfure d'hydrogène (H₂S). En 2019, cent cinquante-et-un (151) dépassements d'une heure des paramètres des particules fines (PM_{2,5}), du H₂S et de l'ozone (O₃) ont été signalés (FAP 2019). De ces 151 dépassements, quatre ont été attribués à l'industrie locale. La fumée des incendies de forêt est le plus important facteur ayant contribué aux dépassements d'une heure en 2019, avec quatre-vingt-dix-neuf (99) dépassements enregistrés. En 2019, trente-huit (38) dépassements de 24 heures des paramètres ont été signalés. De ces 38 dépassements, un a été attribué à l'industrie locale (FAP 2019). La fumée des incendies de forêt est le plus important facteur ayant contribué aux dépassements de 24 heures, avec 17 dépassements enregistrés (FAP, 2019).

En général, la qualité de l'air dans la région visée par le FAP est bonne, les stations de surveillance ayant indiqué des niveaux de risque faibles selon la cote air santé de 85 à 100 % du temps (FAP 2019).

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

La zone du projet est située à environ 5 km à l'est de la rivière Saskatchewan Nord et à l'est de la partie inférieure du ruisseau Astotin, dans une zone de champs agricoles et de terrains à usage industriel mixte. Le ruisseau Astotin est le plan d'eau permanent le plus proche contenant des poissons et leur habitat, selon la définition de la *Loi sur les pêches*, et de la vie aquatique, selon la définition de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Le ruisseau Astotin est situé à environ 200 m des limites de la zone du projet.

Les inventaires de poissons du ruisseau Astotin montrent la présence de poissons de petite taille, y compris l'épinoche à cinq épines (*Culaea inconstans*), le tête-de-boule (*Pimephales promelas*) et un poisson de grande taille, le meunier noir (*Catostomus commersonii*) (FWMIS 2021). Aucune espèce sportive n'est signalée, et le ruisseau Astotin n'est pas ensemencé (FWMIS 2021). Aucun relevé des invertébrés benthiques du ruisseau Astotin n'est accessible au public.

Il n'y a pas de plans d'eau ni de cours d'eau de surface sur le site du projet. Il y a des zones humides de 15,58 hectares dans la zone du projet et un plan d'eau éphémère de 0,10 hectare (catégorie I). La plupart des zones humides sont des marais de graminoides. La zone du projet offre peu d'habitats fauniques de grande qualité, étant donné le degré de développement agricole et industriel.

Le gouvernement de l'Alberta a mis en œuvre un cadre de gestion de l'eau pour la région de l'Industrial Heartland et de la capitale (AEP 2016). L'objectif de ce cadre est d'améliorer la qualité de l'eau de la rivière Saskatchewan Nord en réduisant au minimum le débit de charriage, en établissant des seuils de concentration des contaminants dans le tronçon de Devon à Pakan de la rivière Saskatchewan Nord, et en attribuant des valeurs aux seuils de concentration des contaminants pour éclairer les interventions de gestion (AEP, 2016). Le cadre vise à réduire au minimum les impacts sur la quantité d'eau en optimisant l'utilisation des infrastructures de prélèvement existantes et nouvelles et en augmentant l'utilisation de l'eau de rétention (AEP, 2016).

Aucune espèce sauvage terrestre n'a été signalée dans la zone du projet au cours d'inventaires antérieurs de la faune. Quatre espèces d'oiseaux, soit la paruline à gorge noire (*Dendroica virens*), le casse-noix d'Amérique (*Nucifraga columbiana*), la marouette de Caroline (*Porzana Carolina*) et la macreuse à ailes blanches (*Melanitta fusca*), ont été signalées dans la zone du projet au cours d'inventaires antérieurs de la faune (FWMIS 2021). Les quatre espèces sont considérées comme étant sensibles en Alberta (Gouvernement de l'Alberta, 2015). Aucune des espèces observées sur le site n'a été évaluée par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, et elles ne sont pas inscrites comme étant disparues du pays, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes dans la LEP.

Environ 10 hectares du nord-ouest du lot SW-34-55-21-W4M se trouvent dans une zone clé de biodiversité faunique, et la zone du projet se trouve dans la zone écologiquement importante 454 (ESRD 2009). Même si une partie du site du projet est comprise dans ces zones, les terres ont été perturbées par l'aménagement de l'installation de stockage en cavernes de sel Strathcona et par l'activité agricole qui y a lieu depuis longtemps. Il n'y a pas d'habitat très adéquat pour les ongulés ni beaucoup de végétation indigène. La zone du projet est désignée comme étant un habitat peu adéquat pour la faune, puisque les zones environnantes sont fortement industrialisées et qu'un grand complexe industriel se trouve à proximité. Le projet proposé est situé dans une zone cultivée depuis plus de 40 ans, presque tous les habitats indigènes ayant été déplacés.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

15. CONTEXTE SANITAIRE, SOCIAL ET ÉCONOMIQUE

Contexte sanitaire

Les plus récentes données de recensement accessibles étaient celles du Comté de Strathcona pour 2018. Le recensement de 2020 a été annulé en raison de l'état d'urgence de santé publique déclaré par le gouvernement de l'Alberta en réaction à la pandémie de COVID-19 (Comté de Strathcona 2020a). En 2018, la population totale du Comté de Strathcona était de 98 381 habitants, dont 71 332 vivaient à Sherwood Park (la zone de services urbains) et 27 049 vivaient à l'extérieur de Sherwood Park, dans de petites villes, des fermes, des communautés résidentielles de campagne et d'autres hameaux. (la zone de services ruraux; Comté de Strathcona, 2018a).

Le Comté de Strathcona est situé dans la zone d'Edmonton des Alberta Health Services. Selon le profil communautaire du Comté de Strathcona, à l'exclusion de Sherwood Park, à long terme, la santé de la population concorde avec celle du reste de l'Alberta, mis à part des écarts mineurs de prévalence de certains problèmes de santé chroniques entre les résidents du Comté de Strathcona et ceux du reste de l'Alberta (Alberta Health Services, 2019). Les principales causes de mortalité à Fort Saskatchewan sont les néoplasmes (cancer), les maladies de l'appareil circulatoire et les causes externes (p. ex. les blessures). Cela concorde avec le taux de mortalité pour la province de l'Alberta, même si l'incidence de la mortalité causée par des néoplasmes et des maladies de l'appareil circulatoire est légèrement plus élevée dans les zones de services ruraux et celle des causes externes est légèrement plus élevée dans l'ensemble de la province.

L'hôpital le plus proche du projet est l'Hôpital communautaire de Fort Saskatchewan, qui offre une gamme de soins actifs et de soins externes.

Quatre nouveaux opérateurs devraient être embauchés dans le cadre du projet. La priorité d'ATCO est toujours la sécurité, et tous les employés adhèrent à notre valeur fondamentale : la sécurité avant tout, en tout temps. AES dispose d'un système complet de gestion de la santé et de la sécurité, et nos politiques et procédures en matière de santé et de sécurité sont continuellement améliorées pour assurer la protection de nos employés et de nos sous-traitants, ainsi que du public.

En tant que fournisseur d'infrastructures essentielles, ATCO s'engage à assurer le développement responsable et la durabilité environnementale et sociale. Nous prenons soin des ressources naturelles, culturelles et historiques des communautés dans lesquelles nous travaillons et que nous servons, et nous comprenons que notre succès dépend de notre capacité d'exercer nos activités de façon durable et responsable, dans le présent et dans l'avenir.

Contexte social

La population de la zone de services ruraux a augmenté d'environ 2 000 habitants, ou 7,9 %, depuis 2005. Elle s'établissait à 25 169 en 2005, et elle était passée à 27 049 en 2018. L'âge médian dans le Comté de Strathcona, zones de services urbains et ruraux confondues, est passé de 37 ans en 2005 à 40 ans en 2018. En 2014, l'espérance de vie moyenne dans le Comté de Strathcona était de 79,53 ans pour les hommes et de 84,18 ans pour les femmes (Gouvernement de l'Alberta 2014a). Au Canada l'espérance de vie moyenne était de 79,7 ans pour les hommes et de 83,9 ans pour les femmes (Statistique Canada 2018).

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

En 2016, environ 4 % de la population du Comté de Strathcona était autochtone (Comté de Strathcona 2016). Ce pourcentage est supérieur à la moyenne de 2,8 % pour l'ensemble la population de l'Alberta, mais la plupart des Autochtones du Comté de Strathcona vivent dans la zone de services urbains. En 2016, 0,8 % de la population de la zone de services ruraux du Comté de Strathcona était autochtone (Alberta Health Services 2017). Il n'y a pas de réserve des Premières Nations ni d'établissement métis dans le Comté de Strathcona.

Des 97 020 résidents du Comté de Strathcona sondés dans le cadre du recensement de 2016 au Canada, 7 150 étaient membres d'une minorité visible (Gouvernement du Canada, 2016). Il n'y a pas de données disponibles sur le nombre de personnes du Comté de Strathcona qui s'identifient comme étant LGBTQ+2S (Sherwood Park News 2020). Il n'y a pas de statistiques sur l'utilisation des banques alimentaires pour la zone de services ruraux, mais le Comté de Strathcona (zones de services urbains et zones de services ruraux) a relevé une augmentation de 87 % du recours à la banque alimentaire de Strathcona, qui est passé de 4 897 visites en 2014 à 9 151 visites en 2017 (Comté de Strathcona, 2018b). Il y a un refuge pour femmes et enfants victimes de violence dans le Comté de Strathcona (A Safe Place 2020). Le refuge est situé à l'extérieur de la zone de services ruraux. Il n'y a pas de centre d'urgence pour femmes dans la zone de services ruraux (Gouvernement de l'Alberta 2020a). Il n'y a pas de logement d'urgence pour les personnes âgées, de refuge pour les sans-abri, de maison de seconde étape (après crise) ni de logement à long terme avec services de soutien dans le Comté de Strathcona (Gouvernement de l'Alberta 2020a). Tous les types de refuges d'urgence et pour les sans-abri sont accessibles à Edmonton (Gouvernement de l'Alberta 2020a).

Contexte économique

Les plus récents renseignements économiques disponibles pour le Comté de Strathcona figurent dans le profil social communautaire de 2018 du comté. Il est présumé que la chute continue des prix du pétrole et du gaz à l'échelle mondiale et les répercussions économiques de la pandémie de COVID-19 ont également affecté la situation financière dans le Comté de Strathcona. La principale industrie du Comté de Strathcona est le traitement pétrochimique et des hydrocarbures. Les secteurs connexes, comme l'ingénierie, la construction, la fabrication, les services aux entreprises et les services en général dépendent tous fortement du traitement pétrochimique et des hydrocarbures (Comté de Strathcona 2017).

Le revenu médian dans le Comté de Strathcona est plus élevé que la moyenne pour l'Alberta et pour le Canada. En 2016, le revenu médian des ménages était de 140 039 \$, alors que celui de l'Alberta était de 109 997 \$ et que celui de l'ensemble du pays était de 88 306 \$ (Comté de Strathcona, 2018b). En 2018, environ la moitié de la population du Comté de Strathcona travaillait à temps plein ou à temps partiel. L'autre moitié comprenaient les enfants qui ne fréquentaient pas encore l'école, les étudiants de la maternelle à la 12^e année et du niveau postsecondaire, les retraités et les personnes qui ne faisaient pas partie de la population active (Comté de Strathcona, 2018a).

Le projet proposé donnera lieu à l'embauche de quatre opérateurs à temps plein et à une augmentation du travail temporaire pendant la période de construction. Dans la mesure du possible, AES recrutera le personnel dans la région pour les travaux de construction. Certains postes spécialisés pourraient être pourvus à l'extérieur de la région s'ils ne peuvent l'être localement. AES aura besoin d'employés contractuels durant l'exploitation du projet et fera appel à des travailleurs de la région dans la mesure du possible, notamment pour le travail d'entretien. L'expansion du stockage de LGN contribuera aussi indirectement à la croissance économique de la région, lorsque d'autres exploitants agrandiront leurs installations ou que de nouvelles installations seront construites.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

PARTIE D : PARTICIPATION FÉDÉRALE, PROVINCIALE, TERRITORIALE, AUTOCHTONE ET MUNICIPALE ET EFFETS

16. APPUI FINANCIER DES AUTORITÉS FÉDÉRALES

Le projet sera entièrement financé par le promoteur et ne comprend pas d'aide financière proposée ou prévue du gouvernement fédéral.

17. UTILISATION DES TERRITOIRES DOMANIAUX POUR LE PROJET

Le projet sera réalisé sur des terrains appartenant à AES. Aucun territoire domanial ne servira à réaliser le projet.

18. INSTANCE DÉTENANT DES ATTRIBUTIONS RELATIVEMENT À UNE ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET

En plus de relever de la compétence de l'Agence d'évaluation d'impact, le projet proposé sera assujéti aux approbations requises et émises par l'organisme de réglementation de l'énergie de l'Alberta au titre du *Oil and Gas Conservation Act*, de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* et du *Water Act*. Le projet exigera également l'obtention d'un permis dans le cadre du *Municipal Development Act*.

Les approbations et les permis requis pour les cavernes de sel, le bassin de solution saumâtre et les installations de surface connexes comprennent une approbation en vertu de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* pour la construction et l'exploitation du bassin de solution saumâtre, une approbation en vertu du *Water Act* pour la construction d'un bassin de solution saumâtre, ainsi que les permis et approbations de l'AER et au titre du *Oil and Gas Conservation Act* pour la construction et l'exploitation des cavernes de sel, des pipelines et des installations de surface.

AES détient déjà des approbations et des permis qu'elle utilisera dans le cadre du projet proposé : l'approbation 356745-00-00 au titre du *Water Act* pour la prise d'eau dans la rivière Saskatchewan Nord et les permis de détournement de l'eau au titre du *Water Act* pour l'aménagement de cavernes de sel. AES détient aussi les permis 00346745-00-00 pour l'extraction par dissolution et le permis 31016-00-04 pour le traitement industriel. AES n'aura pas besoin d'autre permis au titre du *Water Act* pour détourner de l'eau aux fins du projet.

Le projet est également régi par les exigences de zonage et de permis d'aménagement administrées par le Comté de Strathcona et par le plan municipal d'aménagement, en vertu du *Municipal Government Act*. Il y a eu des discussions préliminaires avec le Comté de Strathcona au sujet des exigences relatives aux permis d'aménagement et de l'échéancier du projet proposé. Les considérations comprennent l'accès, l'utilisation des routes, les services publics et l'impact de la circulation.

Une demande d'autorisation sera également soumise à Alberta Culture pour examen au titre du *Historical Resources Act*. La demande englobera toutes les parties du projet, y compris les cavernes de sel, le bassin de solution saumâtre et les installations de surface.

Une évaluation du caractère adéquat de la consultation des Premières Nations sera présentée à l'Alberta Aboriginal Consultation Office afin d'obtenir sa recommandation à l'égard de l'intensité des consultations sur le projet. Une fois la réponse obtenue, AES suivra la recommandation du gouvernement de l'Alberta.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

PARTIE E : EFFETS POTENTIELS DU PROJET

19. EFFETS POTENTIELS SUR LES POISSONS ET LEUR HABITAT, LES ESPÈCES AQUATIQUES ET LES OISEAUX MIGRATEURS

Poissons et habitat des poissons

Il n'y a pas de plans d'eau ni de cours d'eau où vivent des poissons sur le site du projet. Le plan d'eau le plus proche qui contient des poissons et leur habitat est le ruisseau Astotin, situé à environ 200 m de la limite de la zone du projet. Les inventaires de poissons du ruisseau Astotin montrent la présence de poissons de petite taille, y compris l'épinoche à cinq épines (*Culaea inconstans*), la tête-de-boule (*Pimephales promelas*) et un poisson de grande taille, le meunier noir (*Catostomus commersonii*) (FWMIS 2021). Aucune espèce sportive n'est signalée, et le ruisseau Astotin n'est pas ensemencé (FWMIS 2021). Aucun relevé des invertébrés benthiques du ruisseau Astotin n'est accessible au public.

Le projet est situé dans le sous-bassin-versant Beaverhill de la rivière Saskatchewan Nord (NSWA 2021). Les zones humides de la zone du projet et des environs sont considérées comme étant des zones de recharge. Ces zones de recharge fournissent mensuellement un apport en eau souterraine de $0,775 \times 10^6 \text{ m}^3$ à la rivière Saskatchewan Nord (Ameli et Creed 2017). Le modèle d'Ameli et Creed (2017) a démontré la connectivité souterraine entre la rivière Saskatchewan Nord et les zones de recharge. Par conséquent, on peut déduire qu'il y a connectivité des eaux souterraines peu profondes entre les zones humides de la région. La connectivité des eaux de surface n'est pas courante et se produit seulement pendant les inondations (p. ex. une fonte de neige importante ou une averse se produisant moins d'une fois par siècle). On ne s'attend pas à des répercussions sur le poisson et son habitat attribuables à la connectivité hydrologique entre les zones humides, la rivière Saskatchewan Nord et les affluents de la rivière Saskatchewan Nord, puisque la connectivité de surface est faible dans la plupart des conditions et que la recharge se fait principalement par infiltration d'eaux souterraines peu profondes.

Les eaux pluviales du lot 34-55-21-W4M seront redirigées vers le milieu humide du site (W3), et celles du lot NW 27-55-21-W4M seront redirigées vers un système de gestion des eaux pluviales, qui sera probablement un bassin de gestion des eaux pluviales. Il n'y a pas de plans d'eau ni de cours d'eau où vivent des poissons sur le site du projet.

Il ne devrait pas y avoir de rejet de contaminants dans le milieu humide W3. Tous les déchets de procédé seront entreposés dans des contenants appropriés, et la contamination pouvant être causée par un rejet accidentel sera évitée grâce à l'installation d'enceintes de confinement primaire et secondaire appropriées. Cela comprend le nivellement du site de l'installation de manutention des produits pour constituer un bassin de rétention sur le site et des enceintes de confinement primaire et secondaire pour les puisards hydrauliques des pompes. Le puits de la caverne d'hydrocarbures liquides proposé sera situé sur une plateforme d'exploitation dotée de dispositifs de confinement primaire et secondaire pour les déversements accidentels de liquides et le ruissellement des eaux pluviales. L'eau de ruissellement provenant de la plateforme ne sera pas rejetée à moins de respecter les paramètres/seuils de concentration d'AEP.

Le potentiel de contamination au chlorure provenant du bassin de solution saumâtre est limité par des mesures de conception et des processus de surveillance. Le bassin de solution saumâtre sera doté d'une double membrane et d'un

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

système de détection des fuites pour détecter les fuites dans la membrane principale, qui seraient contenues par la membrane secondaire. Une série de puits de surveillance des eaux souterraines et un système de récupération des eaux souterraines seront également en place. AES a des programmes de surveillance des eaux souterraines, des zones humides et des sols bien établis, qui ont été approuvés par l'AER dans le contexte de l'approbation du bassin de solution saumâtre au titre de l'*Environmental Protection and Enhancement Act*. Des données de référence ont été recueillies avant l'exploitation des installations (2014), et la surveillance se poursuit au printemps et à l'automne pour ce qui est de la surveillance de la qualité des eaux souterraines et des zones humides. Le programme de surveillance des sols est mené tous les cinq ans. Jusqu'à maintenant, l'AER n'a exprimé aucune préoccupation au sujet des programmes de surveillance établis. AES s'attend à ce que les programmes existants soient révisés et modifiés pour permettre l'expansion et l'exploitation des installations.

Deux pipelines s'étendront sur environ 4 km à l'extérieur de la zone du projet pour transporter le produit vers les installations des clients et de celles-ci vers les cavernes de stockage. Les pipelines longeront les tracés existants jusqu'à l'ouest et au sud de la zone du projet. Les pipelines traverseront le ruisseau Astotin et un certain nombre de zones humides, y compris des plans d'eau éphémères, des marais, des eaux libres peu profondes et des zones humides marécageuses. AES prévoit effectuer un forage directionnel horizontal sous le ruisseau Astotin et sur les zones humides réclamées par la Couronne afin de prévenir les dommages potentiels au lit et aux berges du cours d'eau et aux zones humides. Le creusage de tranchées sera effectué conformément aux exigences du Code of Practice for Pipelines and Telecommunication Lines Crossing a Water Body (AEP 2013). AES fera appel à un spécialiste qualifié des zones humides pour remplir un formulaire d'évaluation de l'impact sur les zones humides avant de présenter une notification au titre du Code of Practice concernant le creusage de tranchées pour l'installation de pipelines traversant des zones humides.

Comme il n'y a pas de plan d'eau permanent ou contenant des poissons dans la zone du projet, et vu la faible connectivité hydrologique en surface de la zone humide W3 avec d'autres zones humides de la zone du projet, ainsi que la conception prévue des installations et les mesures de confinement et de surveillance, le projet ne devrait pas interagir avec les poissons et leur habitat, et on ne prévoit aucun impact sur la qualité de l'eau dans la zone humide W3. Par conséquent, on ne s'attend pas non plus à ce que le projet affecte des poissons ni leur habitat, selon la définition de la *Loi sur les pêches*. Il ne devrait y avoir aucun impact découlant du rejet de contaminants dans le bassin versant. Par conséquent, il ne devrait y avoir aucun impact sur les poissons et les espèces aquatiques. Comme on ne prévoit pas d'impact sur la qualité de l'eau dans la zone humide W3, le projet proposé ne devrait pas avoir de répercussions négatives sur les oiseaux migrateurs ni sur les animaux terrestres qui utilisent la zone humide W3.

Espèces aquatiques

Aucune espèce aquatique, selon la définition de la LEP, n'a été observée sur le site du projet lors des évaluations des milieux humides menées en 2013 et en 2020. Bien qu'aucune espèce sensible n'ait été identifiée dans la zone du projet ni dans le ruisseau Astotin, celui-ci se jette dans la rivière Saskatchewan Nord. La rivière Saskatchewan Nord abrite l'habitat de l'esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*), espèce désignée comme étant menacée par le *Wildlife Act* de l'Alberta et dont la désignation d'espèce en voie de disparition au titre de la LEP est recommandée par le COSEPAC. La désignation d'espèce en voie de disparition au titre de la LEP est en cours (Gouvernement de l'Alberta 2021). L'esturgeon jaune est considéré comme étant en péril par le MPO (MPO 2021).

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

AES suivra les mesures d'atténuation décrites ci-dessus relativement au poisson et à son habitat. Comme le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur la vie aquatique, on ne s'attend pas à ce que le projet affecte des espèces aquatiques en péril, selon la définition de la LEP.

Oiseaux migrateurs

Le projet ne devrait pas affecter d'oiseaux migrateurs, selon la définition de la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*. Aucun habitat très adéquat pour les oiseaux n'a été identifié dans la zone du projet. Quatre espèces d'oiseaux, soit la paruline à gorge noire (*Dendroica virens*), le casse-noix d'Amérique (*Nucifraga columbiana*), la marouette de Caroline (*Porzana Carolina*) et la macreuse à ailes blanches (*Melanitta fusca*), ont été signalées dans la zone du projet au cours d'inventaires antérieurs de la faune (FWMIS 2021). Les quatre espèces sont considérées comme étant sensibles en Alberta (Gouvernement de l'Alberta, 2015). Aucune des espèces observées sur le site n'a été évaluée par le COSEPAC, et elles ne sont pas inscrites comme étant disparues du pays, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes dans la LEP.

Un relevé des zones humides a été effectué à l'été 2020, et aucune espèce protégée au niveau fédéral (en vertu de la LEP) ni au niveau provincial (en vertu du *Wildlife Act*) n'a été observée dans la zone du projet. On n'en avait pas observé non plus au cours d'un relevé effectué en 2013. Comme la majeure partie de la zone du projet est aménagée ou sert à la culture d'annuelles, le potentiel d'utilisation de la zone du projet par des espèces sensibles est limité (Golder 2020). Vu la proximité de la rivière Saskatchewan Nord, on s'attend à ce que les oiseaux migrateurs et la faune terrestre préfèrent utiliser les habitats naturels situés à l'extérieur de la zone du projet proposé. Le projet supprimera environ 13 ha d'habitat faunique de faible qualité (des terres cultivées et des zones humides perturbées).

AES élaborera un plan de protection de l'environnement (PPE) avant le début de la construction du projet. Le PPE vise à cerner les données et exigences environnementales clés, les instructions de terrain et les mesures d'atténuation propres à la construction, au nettoyage post-construction et à la réhabilitation du projet proposé. Le but d'un PPE est de fournir une orientation aux employés et aux sous-traitants en ce qui concerne les procédures et les normes de travail responsables sur le plan environnemental pendant les travaux de construction. Le PPE contiendra également des plans ou des instructions d'urgence à l'intention des travailleurs en cas d'événement imprévu.

On prévoit des impacts sensoriels limités sur les oiseaux migrateurs en raison des sources limitées d'émissions et de bruit associées à l'exploitation du projet proposé. Le torchage devrait être peu fréquent et limité. Jusqu'à maintenant, le torchage a été rare dans les installations d'AES, et aucun cas de mortalité ou de blessure chez les oiseaux n'a été signalé. Les sources de bruit créées par le projet proposé pendant l'exploitation devraient se limiter aux pompes, à l'appareil de chauffage du processus de déshydratation, s'il est installé, et à la circulation de véhicules. Durant les travaux de construction, le bruit résultera du forage, de l'utilisation de machinerie lourde et de l'activité humaine accrue sur le site. Cette augmentation du bruit pendant la période de construction pourrait décourager les oiseaux migrateurs de nicher dans la bande végétalisée du milieu humide W3, et ils pourraient préférer nicher le long du ruisseau Astotin ou de la rivière Saskatchewan Nord.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Le bassin de solution saumâtre sera conçu de façon à réduire au minimum les répercussions sur la faune et à dissuader les oiseaux de s'en servir pour se percher, nicher, se nourrir et se reposer. Il sera clôturé afin de limiter l'accès par les animaux terrestres. Le bassin de solution saumâtre sera doté de doublures de polyéthylène à haute densité s'étendant de l'intérieur du bassin jusqu'au sommet de la berme. Le sommet de la berme du bassin sera recouvert de gravier adéquat pour l'accès par les piétons et par les véhicules légers. L'absence de bande végétalisée à la lisière du bassin et sur le sommet de la berme découragera la nidification et l'alimentation de la sauvagine.

On s'attend à ce que les oiseaux soient plutôt attirés par l'habitat adéquat que constitue la zone humide naturelle de 5,22 hectares (W3) située sur le lot SW-34-55-22-W4M, ou encore par les vastes zones humides associées au ruisseau Astotin, situé à environ 200 m au nord-ouest de la zone du projet. AES surveille régulièrement son bassin de solution saumâtre existant pour vérifier que les oiseaux migrateurs ne sont pas touchés et pour s'assurer que les mesures d'atténuation demeurent efficaces. Aucun impact sur les oiseaux migrateurs n'a été constaté à ce jour. Si quelque signe d'impact sur les oiseaux migrateurs se manifeste, AES envisagera l'installation d'autres dispositifs de dissuasion, comme des épouvantails, à la périphérie du bassin.

20. IMPACTS POTENTIELS À L'EXTÉRIEUR DE LA PROVINCE ET SUR LE TERRITOIRE DOMANIAL

On ne s'attend pas à ce que le projet proposé entraîne des changements touchant les terres à l'extérieur de la province de l'Alberta, les terres de réserve ou les terres domaniales. Aucune partie du projet proposé ne sera aménagée sur des terres de réserve ou des terres domaniales. L'empreinte du projet proposé sera entièrement contenue dans l'AIH.

Le projet proposé ne devrait pas entraîner de changements touchant la qualité de l'air en Alberta ni à l'extérieur de cette province. Il n'y a pas de torchage continu associé au projet proposé, et les émissions directement associées au projet proposé sont minimales.

L'eau proviendra de la rivière Saskatchewan Nord et sera acheminée par le Alberta Heartland River Water System d'AES, dans le cadre des permis délivrés en vertu du *Water Act*. Aucune augmentation des limites de prélèvement existantes n'est nécessaire. Le détournement de l'eau pour le projet proposé sera effectué conformément aux approbations et aux permis que détient AES au titre du *Water Act*, et aucun impact sur les débits en aval dans le bassin versant de la rivière Saskatchewan Nord ne devrait découler du projet proposé.

21. RÉPERCUSSIONS SUR LES GROUPES AUTOCHTONES, Y COMPRIS L'USAGE TRADITIONNEL DES TERRES, LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL ET LES RESSOURCES HISTORIQUES, ARCHÉOLOGIQUES ET PALÉONTOLOGIQUES

Le projet est situé à environ 5 km des berges de la rivière Saskatchewan Nord. La rivière Saskatchewan Nord, qui contribue à l'histoire culturelle et géologique du Canada, est une source importante de poissons, de ressources riveraines et d'eau douce depuis l'époque antérieure au contact avec les explorateurs européens (NSRBC 2017). Après les premiers contacts,

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

la rivière Saskatchewan Nord a été une importante voie de transport commercial et de transport des explorateurs et des colons avant la construction du chemin de fer du Canadien Pacifique (NSRBC 2017). Les terres de la zone du projet et des environs sont utilisées depuis des milliers d'années et ont été cultivées et aménagées au cours des cent dernières années (NSRBC 2017).

Le projet est situé sur les terrains privés d'AES dans l'AIH, ces terrains étant zonés pour l'aménagement industriel lourd. Comme les terres sont privées et situées dans une zone industrielle, le potentiel d'usage traditionnel est faible. ATCO Energy Solutions a amorcé la mobilisation des groupes autochtones, comme indiqué à la section 4 et suivant la liste de l'annexe A. La Première Nation ou l'établissement métis le plus proche du projet proposé est la Première Nation crie d'Alexander, située à environ 50 km du site du projet.

Aucune utilisation traditionnelle du site du projet par des groupes ou des peuples autochtones n'a été identifiée dans des études régionales antérieures à cet endroit (Stantec 2010; Stantec 2013). Les terrains supplémentaires requis pour l'expansion proposée sont cultivés et présentent un faible potentiel pour des usages traditionnels comme la chasse, la pêche, la cueillette de plantes et l'utilisation spirituelle. Les répercussions devraient être limitées ou nulles sur les droits issus de traités, l'usage traditionnel des terres et les droits de récolte des Métis. Le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur la qualité de l'eau et sur la quantité d'eau, sur l'habitat de la faune, sur les plantes médicinales et traditionnelles, ainsi que sur les sites à utilisation spirituelle.

En 2014, ATCO Energy Solutions a reçu l'autorisation relative aux ressources historiques pour le lot SW 34-55-21-W4M à l'appui de l'installation de stockage en cavernes de sel Strathcona. Elle obtiendra l'autorisation relative aux ressources historiques pour le lot NW-27-55-34-W4M avant toute activité de débroussaillage dans le quart de section. Les terrains du lot NW-27-55-23-W4M étaient auparavant détenus par ATCO Power Canada Ltd., et une autorisation relative aux ressources historiques a été demandée et obtenue en 2014 à l'appui du projet de centrale électrique Heartland, qui n'a finalement pas été construit. AES obtiendra l'autorisation voulue pour l'empreinte proposée du projet et suivra toutes les directives d'Alberta Culture avant de commencer les travaux de construction.

Si des structures, des sites ou des éléments d'importance historique, archéologique, paléontologique ou spirituelle pour les groupes autochtones sont identifiés pendant la construction du projet proposé, ATCO Energy Solutions et ses sous-traitants cesseront les travaux et marqueront la zone afin d'empêcher toute perturbation supplémentaire. Les travailleurs aviseront AES, qui communiquera avec un spécialiste des ressources. Aucun site archéologique ou paléontologique potentiel ne sera perturbé ni touché tant que le spécialiste des ressources n'aura pas indiqué que les mesures d'atténuation appropriées ont été prises. Ce plan d'urgence sera inclus dans le plan de protection de l'environnement du projet.

22. RÉPERCUSSIONS SUR LES CONDITIONS SANITAIRES, SOCIALES ET ÉCONOMIQUES DES AUTOCHTONES

ATCO a démontré il y a longtemps que l'établissement de relations respectueuses et mutuellement avantageuses est sa façon de faire. Avec nos partenaires autochtones et communautaires, nous explorons continuellement de nouvelles façons de collaborer. Nous reconnaissons la nécessité de continuer à travailler pour comprendre le point de vue unique

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

des collectivités voisines et des peuples autochtones, et nous adoptons une approche à long terme pour l'établissement de relations fondées sur la confiance. À la fin de 2019, nous avons 50 partenariats de coentreprise officiels, protocoles d'entente et autres relations avec les collectivités autochtones, dont certains durent depuis des décennies. En 2019, elles ont généré des retombées économiques de plus de 220 millions de dollars pour nos partenaires autochtones.

Effets possibles sur la santé

On ne prévoit pas de répercussions sur la santé des Autochtones, vu les faibles émissions atmosphériques, ainsi que les possibilités limitées pour des contaminants potentiels d'entrer dans le bassin versant ou la chaîne alimentaire et la faible probabilité que cela ne se produise. Le projet proposé est situé sur des terres privées utilisées à des fins agricoles et zonées pour utilisation industrielle lourde (AIH).

Pour le projet proposé, AES utilisera le système de prise d'eau qui lui appartient et qu'elle exploite déjà. Elle utilisera les permis de détournement d'eau qu'elle détient actuellement pour le lavage des cavernes. Aucune modification de la prise d'eau existante et aucun prélèvement supplémentaire dans la rivière ne sera nécessaire. Il n'y aura donc pas d'impact découlant du projet proposé sur le lit et sur les berges de la rivière Saskatchewan Nord, sur les poissons, les frayères et les aires d'alimentation des poissons, et sur les espèces aquatiques. Les cavernes seront aménagées à environ 1 800 m sous la surface (haut de la caverne) et à environ 1 500 m sous les eaux souterraines peu profondes. La solution saumâtre excédentaire générée durant le processus d'extraction par dissolution sera éliminée dans la formation de Nisku, à environ 1 000 m sous la surface et à environ 700 m sous la base des dispositifs de protection des eaux souterraines. En raison de la profondeur de la formation dans laquelle seront aménagées les cavernes de sel et de la formation d'élimination, ainsi que de l'isolement des puits par rapport à la zone d'eaux souterraines, aucun impact sur la quantité d'eaux souterraines ni sur la qualité des eaux souterraines n'est prévu.

Il est prévu que les eaux usées de procédé provenant du projet proposé ne soient pas rejetées dans le bassin versant. La quantité d'eaux usées générée dans le cadre du projet sera faible, et l'eau sera stockée sur place jusqu'à ce qu'elle soit enlevée et éliminée dans une installation autorisée.

La plupart des employés embauchés dans le cadre du projet devraient être des gens de la région de la capitale nationale (Edmonton). Toute augmentation du nombre de travailleurs dans la région devrait être minime et temporaire. L'accès aux soins de santé ne devrait pas être affecté. L'accès aux soins actifs pourrait être affecté en cas d'incident ou d'accident de la route à l'extérieur du site impliquant du personnel travaillant à la construction du projet proposé.

Impacts sociaux potentiels

On s'attend à ce que le projet proposé ait des impacts sociaux limités sur les collectivités autochtones. Le projet est situé à environ 50 km de la réserve de la Première Nation la plus proche. Le projet proposé se déroule dans une zone aménagée zonée pour un usage industriel lourd.

AES ne prévoit pas de répercussions sur l'utilisation des terres par les Autochtones à des fins traditionnelles, car ces terres ne sont pas propices à la chasse de subsistance ni à la cueillette de plantes médicinales ou traditionnelles. L'accès aménagé pour le projet proposé reliera les terrains d'AES à un chemin de concession existant dans le Comté de Strathcona

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

et n'aura aucun impact sur les terres domaniales. Aucun accès accru aux terres domaniales pouvant être utilisées à des fins traditionnelles ne résultera du projet. De plus, le projet proposé ne créera pas de perturbations supplémentaires susceptibles d'accroître la probabilité d'utilisation par des non-Autochtones des terres domaniales et des ressources qui s'y trouvent.

Le projet ne devrait avoir aucun impact sur la circulation et ne devrait pas créer d'accès aux ressources communautaires dans les collectivités autochtones. Durant la construction, la main-d'œuvre devrait provenir en grande partie de la région de la capitale nationale (Edmonton). La construction et l'exploitation du projet proposé ne devraient pas faire augmenter considérablement la population temporaire ou à long terme du Comté de Strathcona ni celle de la région de la capitale nationale (Edmonton). La construction et l'exploitation du projet proposé n'entraîneront pas d'augmentation de la main-d'œuvre migrante.

Retombées économiques possibles

On s'attend à des retombées économiques limitées pour les collectivités autochtones. La plupart des emplois générés par le projet proposé seront des emplois temporaires pendant la construction des installations de surface, et environ quatre postes d'opérateurs permanents sont prévus. Aucune entente sur les retombées locales n'est prévue, en raison de l'emplacement et de l'utilisation antérieure des terres du projet proposé.

AES s'efforcera de collaborer avec les collectivités autochtones intéressées et qualifiées ou avec les membres des collectivités autochtones qui souhaitent participer au processus d'approvisionnement pour le projet proposé. AES évaluera les possibilités de répondre aux besoins de main-d'œuvre à court et à long terme en embauchant des Autochtones ayant des qualifications pertinentes ou capables de fournir l'équipement et/ou les services nécessaires. AES continuera de discuter avec les communautés autochtones intéressées durant le processus d'approvisionnement et d'assurer la coordination avec tout fournisseur choisi qui réside à l'extérieur de la région. Compte tenu de la durée relativement courte de la présence d'entrepreneurs sur le site pendant la construction et de la création d'environ quatre postes d'opérateurs permanents seulement pendant l'exploitation du projet, on prévoit des retombées économiques limitées pour les collectivités autochtones.

23. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES AU PROJET

Le projet proposé générera des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère pendant les phases de construction et d'exploitation. Les GES rejetés durant les phases de construction et d'exploitation du projet sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'oxyde nitreux (N₂O). L'évaluation des GES portait sur la contribution des activités de construction et d'exploitation du projet dans le contexte des émissions de GES fédérales et provinciales. Les émissions de gaz à effet de serre associées à la construction et à l'exploitation et les émissions en amont se résument ainsi :

- Durant la phase de construction, il y aura des émissions provenant de l'équipement hors route, de l'équipement routier et d'autres équipements de construction et de chauffage des locaux sur le site. Les émissions directes de gaz à effet de serre pour l'ensemble de la période de construction sont estimées à 6 074 tonnes d'équivalent

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

de dioxyde de carbone (tCO₂e), les émissions de l'équipement hors route comptant pour environ 92 % (5 574 tCO₂e) des émissions totales issues de la construction. Vu le total des émissions de GES du Canada (729 000 ktCO₂e) et de l'Alberta (273 000 ktCO₂e), les émissions directes pendant la phase de construction représentent 0,000 8 % et 0,002 % des émissions annuelles totales de GES du Canada et de l'Alberta. En outre, on estime qu'il y aura au cours des travaux de construction 17 012 tCO₂e d'émissions indirectes associées à l'électricité importée du réseau électrique de l'Alberta. Le projet est situé dans une installation industrielle existante, de sorte qu'il n'y aura pas d'émissions associées à un changement d'utilisation des terres.

- Au cours de la phase d'exploitation du projet, il y aura des émissions provenant de sources de combustion fixes, du torchage et de sources d'émissions fugitives. Les émissions directes de GES découlant de l'exploitation du projet sont estimées à 12 232 tCO₂e par année, les émissions des équipements à combustion fixes comptant pour environ 87 % (10 638 tCO₂e par année) des émissions annuelles découlant de l'exploitation. Vu le total des émissions de GES du Canada et de l'Alberta pour 2018, les émissions directes pendant la phase d'exploitation sont égales à 0,002 % et 0,004 % des émissions annuelles totales de GES du Canada et de l'Alberta. De plus, les émissions indirectes associées à l'électricité importée pendant l'exploitation sont estimées à 59 568 tCO₂e par année. Le projet ne permet pas de capter ni de stocker du CO₂ et ne permet pas d'éviter des émissions.

Selon une estimation préliminaire, les émissions de GES en amont associées au projet sont d'environ 13 ktCO₂e et sont inférieures à 500 ktCO₂e par année.

Les estimations des émissions de gaz à effet de serre fournies comprennent un certain nombre d'hypothèses prudentes, comme le fait de présumer que le projet utilisera un réchauffeur d'huile fonctionnant constamment à sa capacité nominale ainsi qu'un chromatographe en phase gazeuse fonctionnant en continu, de fonder la consommation annuelle d'électricité sur les valeurs nominales de l'équipement et de fonder l'intensité des émissions de gaz à effet de serre du réseau électrique sur l'intensité de 2018, alors qu'elle devrait diminuer dans les années à venir.

Dans l'ensemble, les émissions de gaz à effet de serre associées à la construction et à l'exploitation du projet sont faibles comparativement aux émissions totales à l'échelle provinciale et nationale.

24. DÉCHETS ET ÉMISSIONS PRODUITS PAR LE PROJET

Déchets solides

Des déchets solides seront générés durant la construction et la désaffectation. De petites quantités de déchets solides seront générées durant l'exploitation des cavernes de stockage. Les huiles usées seront stockées dans des contenants sûrs avec confinement secondaire. Les contenants seront placés dans des endroits ombragés et bien ventilés dans la mesure du possible. Tout déchet susceptible d'être rejeté dans l'environnement fera l'objet d'un confinement secondaire. Des dispositifs de confinement adéquats seront utilisés pour confiner les déchets, et les déchets incompatibles ne seront pas entreposés ensemble.

Tous les déchets seront éliminés conformément aux dispositions applicables de la directive de l'AER intitulée *Directive 058: Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry* (AER 2006) et du *Waste*

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Control Regulation (règlement sur le contrôle des déchets), ainsi qu'aux exigences relatives à chacune des catégories de déchets définies dans l'Alberta Waste Users Guide for Waste Managers (AEP 1996). Les déchets solides seront soit recyclés, soit éliminés par des entreprises autorisées d'élimination des déchets dans des installations autorisées. Un plan de gestion des déchets sera élaboré pour le projet dans le cadre de ses procédures de construction et d'exploitation.

Eau

Les rejets liquides du projet consisteront en de la solution saumâtre, de petites quantités d'eaux usées de procédé et d'eaux usées domestiques.

De la solution saumâtre sera produite durant l'aménagement des cavernes. Elle présentera des concentrations élevées de chlorure de sodium dissous provenant de la formation saline ainsi que des résidus d'hydrocarbures provenant du liquide de contrôle (diesel) utilisé pendant le lavage. La solution saumâtre sera éliminée au moyen d'un puits d'élimination autorisé, actuellement détenu et exploité par AES, et d'un puits d'élimination qui sera aménagé dans le cadre du projet.

De petites quantités d'eaux usées de procédé seront produites par les déshydrateurs de LGN. Toutes les eaux usées de procédé seront stockées temporairement sur place dans un petit réservoir hors sol (d'environ 65 m³) qui sera installé avec un confinement secondaire. Le contenu en sera éliminé à une installation d'élimination autorisée.

Les eaux usées domestiques produites par un bureau situé sur le site seront recueillies dans une fosse septique. Le contenu en sera pompé et éliminé à une installation d'élimination autorisée.

Air

Les émissions susceptibles d'être générées durant le projet sont le dioxyde de carbone (CO₂) et l'oxyde nitreux (NO₂). De faibles volumes de méthane (CH₄) pourraient également être rejetés. Le projet donnera lieu à des émissions durant la construction, en raison de l'utilisation de véhicules et d'équipement, et durant l'exploitation, en raison de l'utilisation de certains équipements, du torchage périodique et des émissions fugitives.

Les émissions atmosphériques ponctuelles découlant du projet seront des produits de combustion. Elles seront mineures et se limiteront aux sources suivantes :

- De petits volumes d'hydrocarbures, dégagés de la solution saumâtre avant le stockage dans le bassin de solution saumâtre. La récupération des hydrocarbures dans la solution saumâtre devra se faire, mais de façon peu fréquente. Les volumes d'hydrocarbures seront faibles, et ils seront brûlés à la torche sur le site. Le torchage des hydrocarbures dégagés de la solution saumâtre se fera conformément à la directive de l'AER intitulée *AER Directive 60: Upstream Petroleum Industry Flaring, Incinerating and Venting* (AER 2020)
- Émissions intermittentes de la torche de l'usine durant les perturbations

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

- Émissions intermittentes des appareils de chauffage du système de déshydratation, en attente de la conception finale

Bruit

Les activités du projet accroîtront le niveau de bruit dans la zone durant les phases de construction et d'exploitation. Pendant les travaux de construction, les sources de bruit principales seront l'équipement de forage et de construction, y compris l'équipement d'excavation du bassin de solution saumâtre. Le projet proposé se situe dans un secteur zoné pour un usage industriel lourd. Les travaux de construction devraient se dérouler de jour (de 7 h à 19 h), à l'exception des forages, qui se feront en continu (24 h par jour, 7 jours sur 7) pendant l'aménagement des puits.

Une évaluation de l'impact du bruit pour le projet conforme à la directive intitulée *AER Directive 038 : Noise Control* (directive 038; AER 2007) sera effectuée avant la présentation des demandes auprès de l'AER pour les installations de surface (la station de pompage et le bassin de solution saumâtre). AES se conformera à la section 3.11 (Construction Noise) de la directive 038 durant la construction du projet.

Toutes les émissions de bruit du projet seront conformes à la directive 038. La conformité avec la directive 038 sera démontrée par la conformité avec le modèle de bruit régional élaboré par la Northeast Capital Industrial Association (NCIA), en collaboration avec l'AER. Le projet sera conforme aux exigences relatives au niveau de bruit du plan régional de gestion du bruit de la NCIA, aux règlements du Comté de Strathcona sur le niveau de bruit et à toute condition éventuelle du permis d'aménagement délivré par le comté pour le projet.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

RÉFÉRENCES

A Safe Place. 2020. About Us. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.asafeplace.ca/about-us/> [anglais seulement]

AEP (Alberta Environmental Protection). 1996. Alberta User Guide for Waste Managers. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://open.alberta.ca/publications/1707400> [anglais seulement]

AEP. 2016. The Water Management Framework for the Industrial Heartland and Capital Region. Première publication : 2008. Mise à jour : 2016. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://open.alberta.ca/dataset/afd35c34-c0c5-4d4b-b057-a613a71d1a34/resource/2f0ec79b-ec06-4d93-8572-f5d508a1a3/download/2008-watermanagementframeworkcapitalregion.pdf> [anglais seulement]

AER. 2006. Directive 058: Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry. Accessible en ligne à l'adresse suivante : https://static.aer.ca/prd/2020-07/Directive058_0.pdf [anglais seulement]

AER. 2007. Directive 038 : Noise Control. Accessible en ligne à l'adresse suivante : https://static.aer.ca/prd/2020-07/Directive038_0.pdf [anglais seulement]

AER. 2020. Directive 060 : Upstream Petroleum Industry Flaring, Incinerating, and Venting. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.aer.ca/regulating-development/rules-and-directives/directives/directive-060> [anglais seulement]

Alberta Health Services. 2017. Community Profile: Strathcona County excluding Sherwood Park: Health Data and Summary. Troisième édition : mars 2017. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://open.alberta.ca/dataset/1c663fd8-ca44-412f-aeac-2ccde72f451a/resource/faff9801-226f-43a3-8eca-95570093af15/download/phc-profile-strathcona-county-2017.pdf> [anglais seulement]

Alberta Health Services. 2019. Community Profile: Strathcona County excluding Sherwood Park Health Data and Summary. Quatrième édition, décembre 2019. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://open.alberta.ca/dataset/1c663fd8-ca44-412f-aeac-2ccde72f451a/resource/50310e49-08b3-4e8c-8317-198291127d59/download/health-pcih-community-profile-strathcona-county-2019.pdf> [anglais seulement]

Alberta Industrial Heartland Association. 2020. The Association. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://industrialheartland.com/association/> [anglais seulement]

Ameli, Ali. A et Creed, Irena F. 2017. Quantifying hydrologic connectivity of wetlands to surface water systems. Publié dans *Hydrology and Earth System Sciences*. Numéro 21, p. 1791-1808, 2017.

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Environnement et Changement climatique Canada. 2020. Évaluation stratégique des changements climatiques, Révisée, octobre 2020. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/conservation/assessments/strategic-assessments/climate-change.html>

ESRD (Alberta Environment and Sustainable Development). 2009. Environmentally Significant Areas of Alberta. Accessible en ligne à l'adresse suivante : https://albertaparks.ca/media/2346497/esa_pdfwebmap_update2009.pdf [anglais seulement]

FAP (Fort Air Partnership). 2019. 2019 Ambient Air Quality Monitoring Annual Network Report and Data Summary. FAP Technical Working Group, 24 avril 2019. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.fortair.org/wp-content/uploads/2020/04/FAP-2019-Annual-Network-Report.pdf> [anglais seulement]

FWMIS (Fish and Wildlife Management Information System). 2021. Fish and Wildlife Internet Mapping Tool: Species Summary Report.

Gouvernement de l'Alberta. 2014a. Life Expectancy at Birth by Sex, Alberta and Alberta Health Services Continuum Zones. Accessible en ligne à l'adresse suivante (CSV) : <https://open.alberta.ca/opendata/life-expectancy-at-birth-by-sex-alberta-and-alberta-health-services-continuum-zones> [anglais seulement]

Gouvernement de l'Alberta. 2020a. Find shelters. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.alberta.ca/find-shelters.aspx> [anglais seulement]

Gouvernement du Canada. 2016. Profil du recensement, Recensement de 2016 : Strathcona County, Specialized municipality [Subdivision de recensement], Alberta et Canada [Pays]. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/details/Page.cfm?Lang=F&Geo1=CSD&Code1=4811052&Geo2=PR&Data=Count&B1=All>

Gouvernement du Canada. 2019. *Règlement sur les renseignements et la gestion des délais*. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://laws.justice.gc.ca/fra/reglements/SOR-2019-283/index.html>.

Gouvernement du Canada. 2020. Guide de préparation d'une description initiale de projet et d'une description détaillée de projet. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/impact-assessment-agency/services/policy-guidance/practitioners-guide-impact-assessment-act/guide-preparing-project-description-detailed-project-description.html>. Dernière mise à jour en 2020-07-13.

Golder (Golder Associés Ltée). 2020. Heartland Proposed Gas Liquids Development : Wetlands, Soils and Historical Resources Assessment. Préparé pour ATCO Energy Solutions. Octobre 2020.

Jacques Whitford et RWDI (Jacques Whitford-AXYS Environmental Consulting et RWDI Air Inc.). Sturgeon Upgrader Project. Volume 2 : Environmental and Socio-economic Impact Assessment. Préparé pour Petro-Canada. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://open.alberta.ca/publications/4067888> [anglais seulement]

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Kottek, Markus¹, Jürgen Grieser², Christoph Beck², Bruno Rudolf² et Franz Rubel¹. 2006. Meteorologische Zeitschrift, Vol. 15, N° 3, 259-263 (juin 2006) © Gebrüder Borntraeger, 2006, article *World Map of the Köppen-Geiger climate classification* mis à jour. ¹Biometeorology Group, Université de médecine vétérinaire de Vienne, Vienne (Autriche)
²Global Precipitation Climatology Centre, Deutscher Wetterdienst, Offenbach (Allemagne).

Natural Regions Subcommittee. 2006. Natural Regions and Subregions of Alberta: Natural Regions Committee. Compilé par D.J. Downing et W. Pettapiece. Accessible en ligne à l'adresse suivante : https://www.albertaparks.ca/media/2942026/nrsrcomplete_may_06.pdf [anglais seulement]

Rodwell, Morgan. 2020. Transitions, natural gas and natural gas liquids. Préparé pour Fluor Canada. 30 novembre 2020. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.iwnenergy.com/article/2020/11/30/transitions-natural-gas-and-natural-gas-liquids/> [anglais seulement]

Sherwood Park News. 2020. Survey to provide local context of LGBTQ+2S. Publié le 5 juin 2020. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.sherwoodparknews.com/news/local-news/survey-to-provide-local-context-of-lgbtq2s> [anglais seulement]

Stantec (Stantec Consulting Ltd.). 2010. Shell Quest Carbon Capture Environmental Impact Assessment. Préparé par Stantec Consulting Ltd. pour Shell Canada. Calgary (Alberta).

Stantec. 2013. Canada Gas-to-Liquids Project Environmental Impact Assessment. Préparé par Stantec Consulting Ltd. pour SASOL Canada Holdings Limited. Calgary (Alberta).

Statistique Canada. 2018. Mortalité : Aperçu, 2014 à 2016. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-209-x/2018001/article/54957-fra.htm>

Strathcona County. 2017. Strathcona County Economic Diversification Review. Préparé par McSweeney & Associated pour le Comté de Strathcona. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.strathcona.ca/files/files/at-edt-edtac-diversificationreview-0117.pdf> [anglais seulement]

Strathcona County. 2018a. Census 2018 Results Report. Publié le 30 août 2018. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.strathcona.ca/files/files/ils-2018-municipalcensusreport.pdf> [anglais seulement]

Strathcona County. 2018 b. Community Social Profile. Third Edition, 2018. Accessible en ligne à l'adresse suivante : https://www.strathcona.ca/files/files/strathcona_county_social_profile_2018_v2.pdf [anglais seulement]

U.S. Department of Energy. 2017. Natural Gas Liquids Primer – With a Focus on the Appalachian Region. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://www.energy.gov/sites/prod/files/2017/12/f46/NGL%20Primer.pdf> [anglais seulement]

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Annexe A : Collectivités autochtones mobilisées durant la phase de planification initiale

PROJET D'EXPANSION DU STOCKAGE EN CAVERNES DE SEL D'ATCO

Collectivités autochtones mobilisées durant le processus de planification initiale
Traité n° 6
Première Nation d'Alexander
Nation sioux des Nakota d'Alexis
Nation crie de Beaver Lake
Nation crie d'Enoch (traité n° 440)
Nation crie d'Ermineskin
Nation crie de Kehewin
Tribu de Louis Bull
Première Nation Montana
Première Nation d'O'Chiese
Première Nation de Sunchild
Première Nation de Paul
Nation crie de Saddle Lake
Nation crie de Samson
Première Nation de Whitefish Lake (traité n° 128)
Traité n° 7
Nations des Stoney de Nakoda
Première Nation Bearspaw (Nations des Stoney de Nakoda)
Première Nation Chiniki (Nations des Stoney de Nakoda)
Première Nation Wesley (Nations des Stoney de Nakoda)
Tribu des Blood
Nation Piikani
Nation Siksika
Nation Tsuut'ina
Traité n° 8
Nation dénée des Chipewyans des Prairies
Régions et établissements métis
Métis Nation of Alberta – Région 4
Métis de Lac Ste. Anne (section 55 des Métis de Gunn)
Établissement métis de Buffalo Lake
Établissement métis de Kikino
Établissement métis d'Elizabeth
Établissement métis de Fishing Lake
Métis Nation of Alberta – Région 3
Premières Nations n'ayant pas signé de traité
Descendants of Michel First Nation Association
Friends of Michel Society
Première Nation ojibwée de Foothills