



PORT de  
**vancouver**

Administration portuaire  
Vancouver-Fraser

# **RAPPORT D'EXAMEN DU PROJET ET DE L'ENVIRONNEMENT**

**PER NO. 20-209**

**NOUVELLE EXPORTATION DE POTASSE - WESTSHORE**

Préparé pour : Directeur de l'examen des projets et de l'environnement

## Table des matières

Table des matières.....	i
1 INTRODUCTION.....	1
2 DESCRIPTION DU PROJET.....	2
2.1 Travaux proposés.....	2
2.2 Méthodes de construction proposées.....	3
3 VANCOUVER FRASER PORT AUTHORITY INTERNAL REVIEWS.....	3
3.1 Examen de la planification.....	3
3.1.1 Aménagement du territoire.....	3
3.1.2 Désignation de l'utilisation des sols.....	4
3.1.3 Exigences en matière de permis de construire.....	4
3.2 Ingénierie.....	4
3.3 Planification des transports.....	4
3.4 Opérations maritimes.....	5
4 CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES.....	6
4.1 Consultation des municipalités.....	6
4.2 Consultation des locataires adjacents.....	6
4.3 Consultation des usagers de la mer.....	6
4.4 Comité de liaison de la communauté portuaire - Activités de notification du delta.....	6
5 L'ENGAGEMENT PUBLIC.....	7
5.1 Synthèse de l'engagement public.....	8
6 CONSULTATION DES AUTOCHTONES.....	10
7 EXAMEN DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT.....	12
7.1 Portée de l'examen environnemental.....	13
7.2 Résumé des effets sur l'environnement et des mesures d'atténuation.....	13
8 CONCLUSION.....	21
ANNEXE A Plan de situation.....	22
ANNEXE B Liste des sources d'information.....	23

 <b>PORT of vancouver</b> Vancouver Fraser Port Authority		<b>PROJET DE L'AUTORITE PORTUAIRE DE VANCOUVER FRASER ET RAPPORT D'EXAMEN ENVIRONNEMENTAL</b>
<b>PER No :</b>	<b>20-209</b>	
<b>Locataire :</b>	<b>Westshore Terminals Limited Partnership</b>	
<b>Projet :</b>	<b>Nouvelle exportation de potasse - Westshore</b>	
<b>Localisation du projet</b>	<b>1 Roberts Bank, Delta</b>	
<b>Administration portuaire Vancouver-Fraser SID No :</b>	<b>DEL034</b>	
<b>Désignation de l'utilisation du sol :</b>	<b>Terminal portuaire</b>	
<b>Demandeur(s) :</b>	<b>Westshore Terminals Limited Partnership</b>	
<b>Adresse du demandeur :</b>	<b>Westshore Terminals, 1 Roberts Bank, Delta</b>	
<b>Catégorie d'examen :</b>	<b>C</b>	
<b>Recommandation :</b>	<b>Que le PER no 20-209 pour New Potash Export - Westshore soit approuvé.</b>	

## 1 INTRODUCTION

L'Autorité portuaire Vancouver-Fraser ("Autorité portuaire"), une autorité portuaire fédérale, gère des terrains relevant de la *Loi maritime du Canada*, qui lui confère des responsabilités en matière de protection de l'environnement. L'Autorité portuaire effectue donc des examens de projets et des examens environnementaux des travaux et des activités entrepris sur ces terres afin de s'assurer que les travaux et les activités ne risquent pas d'avoir des effets néfastes importants sur l'environnement. Le présent rapport d'examen du projet et de l'environnement documente l'examen du projet et de l'environnement effectué par l'Autorité portuaire dans le cadre du PER n° 20-209 : Nouvelle exportation de potasse - Westshore (le "projet") proposé par Westshore Terminals Limited Partnership (le "demandeur").

Cet examen du projet et de l'environnement a été effectué pour répondre aux responsabilités de l'Autorité portuaire en vertu de la *Loi maritime du Canada* et pour satisfaire aux exigences de la *Loi sur les études d'impact*, le cas échéant. Le projet proposé n'est pas un "projet désigné" en vertu de la *Loi sur les études d'impact* et une étude d'impact telle que décrite dans la *Loi sur les études d'impact* n'est pas nécessaire. Toutefois, l'autorisation de l'autorité portuaire est nécessaire pour que le projet proposé puisse être mis en œuvre et, dans de telles circonstances, le cas échéant, la section 82 de la *loi sur les études d'impact* exige que les autorités fédérales s'assurent que les projets ne sont pas susceptibles d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement. Le projet et le processus d'examen environnemental sont conçus pour fournir cette assurance. En outre, l'Autorité portuaire prend en compte d'autres intérêts, impacts et mesures d'atténuation dans le cadre de l'examen du projet et de l'environnement.

L'examen du projet et de l'environnement a porté sur la demande ainsi que sur les études, évaluations et consultations réalisées ou commandées par le demandeur, ainsi que sur d'autres informations fournies par ce dernier. En outre, l'examen du projet et de l'environnement a pris en compte d'autres informations à la disposition de l'Autorité portuaire et d'autres consultations menées par l'Autorité portuaire. Une liste complète des sources d'information pertinentes pour l'examen est fournie à l'annexe B.

Le présent rapport d'examen du projet et de l'environnement n'est PAS une autorisation de projet. Ce rapport d'examen du projet et de l'environnement résume les résultats de l'examen et constitue la base de l'approbation ou du refus. Si le projet est approuvé, le rapport est accompagné d'un permis de projet (le "permis") et les conclusions décrites dans le présent rapport doivent être conformes aux conditions du permis.

## 2 PROJET DESCRIPTION

Westshore Terminals Limited Partnership propose d'apporter diverses améliorations à l'installation existante de Westshore Terminal afin d'utiliser une partie du site pour l'exportation de potasse, avec une capacité de 4,5 millions de tonnes métriques par an (MMT/a).

Le site du projet, d'une superficie d'environ 55 hectares, est situé au 1 Roberts Bank, à Delta. Le terminal GCT est adjacent au site au nord. Au sud, à l'est et à l'ouest, le site est bordé par des eaux libres, la gare maritime de Tsawwassen étant située à environ deux kilomètres au sud-est. Le terminal Westshore ne traite actuellement que du charbon. Ce projet propose d'exporter de la potasse, une nouvelle marchandise sur le site, par l'intermédiaire du terminal. Cela nécessite de nouvelles infrastructures et la mise à niveau des équipements sur le site. Le projet comprend la construction d'un nouveau bâtiment de stockage de la potasse, la modification des rails existants sur le site, l'installation de nouveaux convoyeurs et chargeurs de navires, et la modernisation du poste d'amarrage 2 existant. La section 2.1 ci-dessous contient de plus amples détails sur la proposition.

La potasse serait acheminée sur le site par voie ferrée depuis la mine de Jansen, exploitée par BHP en Saskatchewan. À l'arrivée sur le site, la potasse serait déchargée des wagons fermés vers un nouveau bâtiment de basculement des wagons et transférée par des convoyeurs fermés vers le nouveau bâtiment de stockage de la potasse. De là, la potasse serait transférée par des systèmes de convoyeurs fermés vers les chargeurs de navires et sur les navires au poste d'amarrage 2 existant pour l'exportation. Le système de convoyage proposé entre le bâtiment de stockage et les chargeurs de navires consiste en deux convoyeurs fermés - l'un dédié à la potasse, l'autre à double usage (charbon et potasse). Le convoyeur à double usage serait nettoyé entre les manipulations de produits afin d'éviter toute contamination croisée.

Une fois le projet achevé, il est proposé que le poste à quai 2 soit utilisé pour l'exportation de charbon et de potasse. La capacité nominale actuelle du terminal pour la manutention du charbon est de 36 millions de tonnes métriques par an (MMT/a), et elle resterait inchangée. Après la construction du projet proposé, l'ajout d'une capacité d'exportation de potasse au terminal réduirait la capacité théorique disponible pour l'exportation de charbon à 31,5 MMT/a. Historiquement, le terminal a traité moins de charbon que la capacité théorique maximale.

### 2.1 Proposition de Travaux

Afin d'intégrer les activités liées à la potasse, des travaux seront nécessaires au terminal Westshore :

- Travaux de préparation du site comprenant
  - enlèvement de l'asphalte existant à divers endroits
  - la démolition de certaines infrastructures de manutention du charbon existantes, y compris les convoyeurs de manutention du charbon existants et la benne à charbon
  - mise en place de la précharge pour le bâtiment de stockage de potasse
  - l'enlèvement ou le déplacement de divers services publics sur le site
  - l'enlèvement des matériaux de précharge après une période d'environ deux ans
- Construction d'un nouveau bâtiment de stockage de potasse à ossature A (environ 400 mètres de long par 70 mètres de large et 40 mètres de haut), y compris un convoyeur à bascule et un récupérateur à portique, situé dans le coin nord-ouest du site.
- Construction d'un nouveau basculeur de wagons de potasse fermé sur le côté sud du site, à côté des basculeurs existants.
- Modifications du système ferroviaire entrant existant, y compris l'enlèvement de portions de la ligne ferroviaire existante
- Installation d'une nouvelle section de lignes ferroviaires entrantes et sortantes (environ 700 mètres) pour relier le nouveau culbuteur de wagons à la boucle ferroviaire intérieure existante.
- Construction de nouveaux convoyeurs de type galerie fermée et de tours de transfert pour le transport de la potasse vers le poste à quai n° 2
- Installation de dépoussiéreurs aux points de transfert des convoyeurs
- Modification ou remplacement des convoyeurs d'alimentation existants du chargeur de navires du poste 2
- Déménagement de deux chargeurs de navires de type quadrant au poste d'amarrage 2
- Installation de deux nouveaux chargeurs de navires à double usage au poste d'amarrage n° 2 pour permettre la manutention de la potasse et du charbon.

- Installation de tours de changement de bec au poste d'amarrage 2
- Installation de deux débarcadères temporaires pour les péniches
- Infrastructures et améliorations électriques
- Infrastructures civiles et modernisation
- Installation de divers services publics.

La mise en place de matériaux de précharge est proposée afin de répondre aux exigences sismiques du site et aux critères de tassement dans la zone du bâtiment de stockage de la potasse. Environ 217 800 mètres cubes de matériaux de précharge en remblai propre seront placés dans la zone, dont environ 157 700 mètres cubes seront enlevés hors du site une fois les opérations de précharge terminées. Le reste des matériaux restera sur le site et sera réutilisé comme remblai.

Les travaux associés aux deux débarcadères temporaires comprennent l'excavation du sol à une profondeur d'environ 2,5 mètres (environ 500 mètres cubes), la mise en place d'un remblai propre (environ 170 mètres cubes) et l'installation de rampes d'accès pour les péniches. Il est proposé de remplacer les enrochements enlevés pour les débarcadères temporaires des péniches une fois que ceux-ci auront été enlevés. Les débarcadères temporaires seront utilisés pour faciliter le déchargement de certains équipements et matériaux nécessaires au projet pendant la phase de construction.

## 2.2 Méthodes de construction proposées

Les travaux se dérouleront principalement pendant les heures de travail normales de l'autorité portuaire, du lundi au samedi, de 7 h à 20 h (à l'exclusion des jours fériés). Toutefois, les travaux qui nécessitent l'arrêt du terminal auront lieu en dehors des heures normales de construction afin de minimiser l'impact sur les opérations existantes. Ces travaux comprennent l'installation de chargeurs de navires et de tours de transfert, l'installation et la modification des rails, et certaines activités telles que l'installation de chapeaux de pieux associée aux travaux du poste d'amarrage n° 2. Le battage de pieux et d'autres activités à forte émission sonore seraient réalisés pendant les heures de travail normales de la construction. Il est proposé d'installer les pieux à l'aide d'un marteau vibrant et de n'utiliser un marteau à percussion que si cela s'avère nécessaire pour fixer les pieux.

Il est proposé que les travaux de construction se déroulent à la fois sur les terres hautes et dans l'eau. La plupart des travaux seraient effectués par des machines travaillant sur les terres émergées du terminal existant. Les travaux dans l'eau se limiteraient à l'adaptation des fondations marines existantes et à l'installation de deux plates-formes de stockage surélevées et des renforts associés.

Des équipements de construction conventionnels terrestres et maritimes seront utilisés, notamment des grues terrestres, des excavateurs, des camions à benne et des niveleuses, ainsi que des grues maritimes montées sur des barges et des équipements de battage de pieux.

L'équipement et les matériaux peuvent arriver ou partir par péniche ou par bateau aux deux installations de débarquement temporaire de péniches proposées, situées à l'est et à l'ouest du site. Toutes les activités de construction sur les sites de débarquement temporaire des barges se dérouleraient au-dessus de la laisse de haute mer.

Les zones de dépôt seraient situées dans le terminal existant, principalement le long de la pile de charbon nord, avec quelques zones de dépôt localisées au sud de la pile de charbon sud, à proximité des nouvelles bennes et des bennes existantes. Les travaux du projet, s'ils sont approuvés, devraient commencer au début du deuxième trimestre 2022 et durer environ quatre ans.

## 3 EXAMENS INTERNES DE L'ADMINISTRATION PORTUAIRE FRASER DE VANCOUVER

Les équipes suivantes de l'Autorité portuaire ont examiné la demande et ont pris en compte les considérations suivantes concernant le projet.

### 2.3 Planification review

#### 2.3.1 Utilisation du sol Planification

Le service de l'aménagement du territoire a examiné la demande et a formulé les commentaires suivants concernant l'aménagement du territoire.

Le projet propose d'exporter de la potasse en tant que nouveau produit en vrac au terminal, ce qui implique la construction d'un nouveau bâtiment pour la potasse, la modification des rails existants sur le site, l'installation de nouveaux convoyeurs et chargeurs de navires, et l'amélioration du poste d'amarrage 2. La proposition répond aux exigences de l'aménagement du territoire, sur la base des considérations principales de la désignation de l'aménagement du territoire.

### **2.3.2 Utilisation du sol Désignation**

L'utilisation proposée pour l'exportation en vrac est conforme à la désignation de "terminal portuaire" dans le plan d'occupation des sols de l'Autorité portuaire Vancouver-Fraser.

### **2.3.3 Permis de construire Exigences**

L'aménagement proposé du bâtiment de stockage de la potasse, du bâtiment de basculement des wagons, des convoyeurs et des structures d'accostage doit être examiné en vertu du Code national du bâtiment 2015 et du Code national de prévention des incendies 2015 du Canada. Le demandeur est tenu d'obtenir un permis de construire de l'autorité portuaire avant de procéder à la construction de ces ouvrages et, le cas échéant, ne peut pas occuper ces structures avant d'avoir obtenu un permis d'occupation de l'autorité portuaire.

## **2.4 Ingénierie**

Le projet proposé comprend diverses activités de construction qui soutiennent l'installation de nouvelles installations (bâtiment de stockage de potasse, basculeur de wagons, convoyeurs) et la modification de l'infrastructure existante. En outre, les fondations de diverses structures existantes seront modernisées pour améliorer leur sécurité en cas de tremblement de terre.

En raison de la faible occupation du poste d'amarrage 2 existant, l'Autorité portuaire a convenu qu'il était approprié d'utiliser l'objectif de performance limité, tel que décrit dans ASCE 41 - Seismic Evaluation and Retrofit of Existing Buildings (Évaluation sismique et modernisation des bâtiments existants). L'objectif de performance limité permet au demandeur de répondre aux critères de sécurité des personnes pour l'événement sismique avec une période de retour de 1:225 ans.

Les travaux de modernisation sismique proposés pour le poste d'amarrage n° 2 sont les suivants

- Densification du sol à l'aide de colonnes de pierre en haut de la pente
- Renforcement structurel des pieux et des coiffes de pieux
- Ajout de structures en pieux pour empêcher un déplacement excessif de la structure existante en poutres quadrangulaires.

Le demandeur a soumis des rapports et des mémos à l'appui de sa demande qui démontrent que les rénovations proposées renforceront suffisamment les fondations existantes du poste d'amarrage 2 pour répondre aux exigences de performance structurelle en matière de sécurité des personnes pour un événement sismique d'une durée de 1:225 ans.

L'ingénierie a examiné la demande et exige du demandeur qu'il soumette des dessins pour la construction. Les dessins des éléments structurels qui font l'objet de travaux de modernisation doivent clairement indiquer la période de retour sismique réelle atteinte pour les niveaux de performance en matière de sécurité des personnes et de prévention des effondrements. En outre, le demandeur doit soumettre une analyse pour confirmer la période de retour sismique réelle atteinte pour le niveau de performance de prévention des effondrements (Code national du bâtiment 2015) pour les travaux du poste d'amarrage 2.

Ces conditions sont reflétées dans les conditions n° 17, 18 et 19 du permis.

La proposition répond aux exigences de l'ingénierie, sous réserve du respect des conditions relatives au projet et à l'environnement énumérées dans le permis.

## **2.5 Transport Planification**

Le projet propose de recevoir des trains en provenance du projet de mine Jansen de BHP en Saskatchewan, PER n° 20-209

composés de trains unitaires de 177 wagons-trémies de potasse (103 tonnes/wagon). Chaque train a une capacité nominale de 18 200 tonnes de potasse, ce qui, à la capacité nominale du terminal, correspond à environ 240 à 250 trains par an, soit une moyenne de 4,8 trains par semaine.

Le projet propose de modifier les rails existants et d'installer de nouvelles sections de lignes ferroviaires entrantes et sortantes pour relier le basculeur de wagons à la boucle ferroviaire intérieure existante.

Les opérations terminales proposées sur le site peuvent accueillir quatre trains dans la cour de triage et un train sur chacune des deux boucles de bennes, pour un total de six trains. Il y a quatre voies d'évitement dans la cour de BC Railway Corporation (BCR) sur la chaussée et une voie de sortie pour accueillir les tombereaux existants à Westshore.

Il n'est pas nécessaire de procéder à des aiguillages ou à des manœuvres de trains, car le terminal existant fonctionne en boucle unitaire. Comme la boucle intérieure ne peut contenir qu'un seul train à la fois et que les opérations liées à la potasse sont limitées à la boucle intérieure, un seul processus peut avoir lieu à un moment donné, soit le déversement de charbon, soit le déversement de potasse. Le projet n'entraînerait donc pas d'augmentation nette du trafic ferroviaire.

La capacité nominale combinée de l'ensemble du terminal n'augmente pas ; elle restera à 36 MMT/a. Un débit annuel de 4,5 millions de tonnes métriques de potasse peut être atteint au terminal en réduisant la capacité disponible pour l'exportation de charbon à 31,5 MMT/a.

Etant donné que l'exploitation dépend de la gare de triage de la BCR, une lettre de soutien a été demandée à la BC Railway Corporation pour appuyer les opérations proposées par le requérant dans le plan d'exploitation ferroviaire. Une lettre de soutien a été fournie.

Sur la base de ce qui précède, la planification des transports a examiné le plan d'exploitation ferroviaire et estime que l'évaluation appropriée a été réalisée.

La phase de construction du projet proposé nécessitera un plan de gestion du trafic, qui est une condition (n° 22) du permis. Ce plan concerne le transport routier pendant la construction.

La proposition répond aux exigences de la planification des transports, sous réserve du respect des conditions relatives au projet et à l'environnement énumérées dans le permis.

## 2.6 Opérations maritimes

Le projet proposé vise à introduire une nouvelle marchandise dans le terminal, qui arrivera par voie ferrée et partira du poste d'amarrage 2 existant par bateau. Une fois terminé, l'ajout de l'exportation de potasse aux opérations du terminal entraînera une augmentation du nombre de navires. Si le terminal fonctionne à sa capacité maximale de 36 MMT/a, on prévoit que 20 navires supplémentaires par an se rendront sur le site en raison de cette proposition d'exportation de potasse. Les navires qui seront utilisés pour l'exportation de potasse devraient être plus petits que ceux qui utilisent actuellement le poste à quai n° 2 pour exporter du charbon.

Pendant la phase de construction du projet, des travaux seront effectués dans l'eau et du matériel de construction maritime sera utilisé. En outre, le demandeur a proposé d'installer deux débarcadères temporaires pour les péniches, situés à l'est et à l'ouest du site, pendant toute la durée de la construction. Ces débarcadères serviraient à l'arrivée ou au départ d'équipements et de matériaux par péniche ou par bateau. Une fois le projet achevé, les débarcadères de barges seraient enlevés.

Le service des opérations maritimes a examiné la demande et exige que le demandeur

- Soumettre un plan de construction maritime et d'étapes avant de commencer toute activité liée aux navires.
- Notifier les BC Coast Pilots et fournir des informations telles que la zone de rassemblement et de construction, les dates et les heures de travail avant de commencer toute activité liée aux navires.

Ces conditions sont reflétées dans les conditions n° 25 et 26 du permis.

La proposition répond aux exigences des Opérations Maritimes, sous réserve du respect des conditions

environnementales et de projet énumérées dans le permis.

### 3 PARTIES PRENANTES CONSULTATION

Le projet proposé a été évalué comme ayant des impacts potentiels sur les parties prenantes et des activités de consultation ont été jugées nécessaires. Les sections suivantes décrivent les activités d'engagement des parties prenantes entreprises par l'Autorité portuaire dans le cadre du projet et de l'examen environnemental.

#### 3.1 Consultation municipale

L'Autorité portuaire a estimé que le projet proposé pouvait avoir des incidences sur les intérêts municipaux. Une lettre de renvoi a été envoyée à la ville de Delta le 10 décembre 2021 pour l'informer du projet proposé.

L'autorité portuaire n'a reçu aucun commentaire de la part des municipalités.

#### 3.2 Consultation du locataire voisin

Le projet proposé a été évalué comme ayant des impacts potentiels sur les activités des locataires de l'Autorité portuaire adjacents. Une lettre de renvoi a été envoyée aux locataires suivants de l'Autorité portuaire le 10 décembre 2021 pour les informer du projet proposé :

- Terminaux à conteneurs mondiaux Deltaport
- Seaspan ULC

L'autorité portuaire n'a reçu aucun commentaire de la part des locataires.

#### 3.3 Consultation des usagers de la mer

Le projet proposé a été évalué comme ayant des impacts potentiels sur les usagers de la mer. Une lettre de renvoi a été envoyée aux BC Coast Pilots le 10 décembre 2021 pour les informer du projet proposé.

L'autorité portuaire n'a reçu aucun commentaire de la part des BC Coast Pilots.

#### 3.4 Comité de liaison avec la communauté portuaire - Notification Delta Activités

Le projet proposé a été évalué comme présentant un intérêt potentiel pour le Port Community Liaison Committee - Delta (PCLC). En tant que membre du PCLC, le demandeur a présenté brièvement le projet lors de la réunion du 21 septembre 2021. Le 9 décembre 2021, le demandeur a présenté le projet. Le procès-verbal de cette réunion et de la présentation a été envoyé à la PCLC le 30 décembre 2021. Aucun autre commentaire n'a été reçu par la suite.

Le tableau ci-dessous résume les commentaires de la PCLC et la manière dont ils ont été pris en compte dans le cadre du projet et de l'examen environnemental.

Enjeu	Mesures d'atténuation et conditions d'autorisation	Raison d'être
Impacts sur le trafic pendant la construction	La condition n° 22 exige du demandeur qu'il soumette et réalise le projet conformément à un le plan de gestion du trafic et du stationnement pour la construction.	Le demandeur prévoit une augmentation du trafic de 3 % pour la phase de préchargement de la construction et de 1 % pour la construction générale.
Impacts sur l'emploi	Aucune n'est requise.	Le candidat a confirmé que les niveaux d'emploi actuels seraient maintenus.
Heures de battage des pieux	La condition n° 29 exige que toutes les activités de battage de pieux soient menées pendant les heures normales d'ouverture de l'autorité portuaire (du lundi au vendredi, de 7h00 à	Le demandeur a confirmé que l'enfoncement des pieux se ferait de jour et pendant les heures normales d'ouverture de l'autorité portuaire.

	20h00).	
--	---------	--

Enjeu	Mesures d'atténuation et conditions d'autorisation	Raison d'être
Rejet d'eau	La condition n° 45 exige que le demandeur fournisse une copie du permis ENV PE-6819 mis à jour avant le rejet opérationnel des systèmes de traitement de l'eau nouveaux ou modifiés.	Le demandeur a confirmé que, la potasse étant un sel et une nouvelle marchandise sur le site, la quantité d'eau salée concentrée serait évaluée avant le rejet, et que les tests sont effectués par le consultant en environnement engagé par le demandeur. Le demandeur ne s'attend pas à ce qu'il y ait des rejets de nutriments dans l'environnement. L'augmentation de l'environnement de décharge.
Essais sur des espèces vivantes	Aucune n'est requise.	Le requérant a confirmé que son permis actuel exige des tests trimestriels sur les rejets d'effluents, qui sont actuellement effectués sur des truites arc-en-ciel (conformément à la méthode d'essai standard d'Environnement et Changement climatique Canada) et traités par un laboratoire indépendant. Le requérant demande la possibilité d'effectuer des tests sur une truite arc-en-ciel, des espèces adaptées à l'eau de mer, comme l'épinoche à trois épines.
Construction d'installations de stockage et approvisionnement	Aucune n'est requise.	Le requérant a confirmé que la structure devrait être non corrodée, c'est-à-dire en bois, et que les fournisseurs pour ce type de structure se trouvent en Oregon et en Alberta.
Modèle de contrat	Aucune n'est requise.	Le demandeur a indiqué qu'il était en train de concevoir le système avec un consultant indépendant et qu'il le commercialiserait sur le marché local pour sélectionner un entrepreneur pour la construction.
Chevauchement avec d'autres projets proposés dans la région pendant la construction	Aucune n'est requise.	Le demandeur ne prévoit pas de chevauchement important avec d'autres projets possibles dans la région, car une grande partie des matériaux arriverait par péniche.
Un engagement significatif avec la bande indienne de Musqueam	Aucune n'est requise.	Le demandeur et l'autorité portuaire ont notifié le projet à 15 groupes autochtones. Le demandeur s'est dit prêt à correspondre directement avec la bande indienne de Musqueam et à lui fournir des informations complémentaires. L'Autorité portuaire a entrepris de consulter la bande indienne de Musqueam au cours du processus d'examen, tel que décrit à la section 6 du présent rapport.

## 4 PUBLIC ENGAGEMENT

Pour répondre aux exigences de l'article 86 de la *loi sur les études d'impact*, l'autorité portuaire a publié une

description du projet et un avis de participation du public sur le Registre canadien des études d'impact afin de donner au public 30 jours calendaires pour commenter le projet et apporter des connaissances à la communauté.

La période de consultation s'est déroulée du 15 novembre au 14 décembre 2021. Aucun commentaire n'a été reçu à l'issue de la période de consultation publique de 30 jours calendaires.

Outre la publication d'informations sur le projet sur le site Web du Registre, l'Autorité portuaire a demandé au demandeur de mener des activités d'engagement du public avec une période d'engagement du public de 25 jours ouvrables. L'objectif de l'engagement public dans le cadre de l'examen est de solliciter les commentaires du public sur le projet proposé, les études techniques achevées et les mesures d'atténuation proposées pendant la construction et l'exploitation.

Le demandeur a mené ses activités de participation du public sur le projet proposé du 15 novembre au 17 décembre 2021. L'Autorité portuaire a examiné le dossier de participation du public, y compris tous les commentaires reçus et la réponse du demandeur aux commentaires, afin de déterminer les exigences en matière d'atténuation et de prendre une décision sur le projet proposé.

#### 4.1 Résumé de l'engagement du public

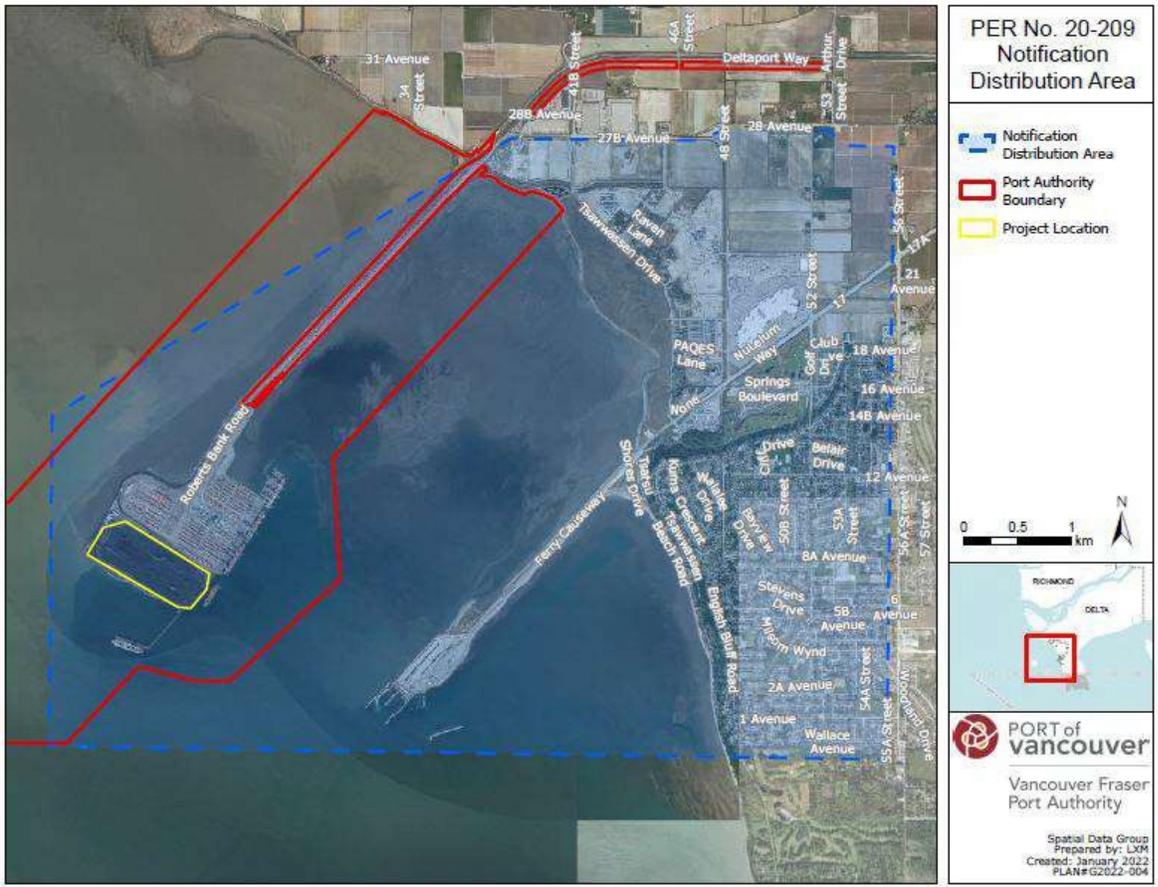
Une description du projet et des travaux proposés, ainsi que tous les documents à l'appui, ont été publiés sur le site Web de l'Autorité portuaire le 1er novembre 2021 afin que le public puisse les examiner et les commenter. Les détails de la période d'engagement public du demandeur et les liens vers le site web du demandeur ont été publiés sur le site web de l'Autorité portuaire pour plus d'informations.

Les activités de notification du demandeur et d'engagement du public ont été les suivantes :

- Publication d'un site web sur le projet (<https://www.westshore.com/#/new-cargo>) le 2 novembre 2021, comprenant une présentation avec des informations détaillées sur le projet, des informations sur les possibilités de participation du public et un formulaire de commentaires à envoyer par courriel ou par courrier.
- Distribution d'une carte postale de notification d'engagement public entre le 5 et le 10 novembre 2021
- Insertion d'une annonce dans le Delta Optimist pour publication le 11 novembre 2021
- Fournir une adresse électronique pour les demandes de renseignements et les soumissions ([newcargo@westshore.com](mailto:newcargo@westshore.com))

Le demandeur a envoyé des lettres de notification à 7 280 résidents et entreprises de la zone indiquée sur la carte ci-dessous, avec des informations sur le projet proposé et sur la période et les possibilités d'engagement du public à venir. La zone de notification comprenait tous les résidents et entreprises du code postal V4M, qui est adjacent au site du projet.

Zone de dépôt du courrier pour la notification au public



Au cours de la période d'engagement du public, la participation du public a été la suivante :

- 1 personne a rempli et envoyé le formulaire de retour d'information
- 5 commentaires ont été reçus par courrier électronique
- 2 appels téléphoniques ont été reçus

Les commentaires du public visaient principalement à clarifier l'objectif et les activités du projet, et portaient sur des préoccupations concernant les incidences potentielles sur la qualité de l'air à l'achèvement du projet, les incidences possibles sur la circulation pendant la construction, les incidences possibles sur les activités charbonnières, et des demandes de mise à jour sur le projet à l'avenir.

Le demandeur a fourni un résumé détaillé du processus d'engagement public, des commentaires reçus et des réponses et considérations apportées aux commentaires dans un résumé de l'engagement public et un rapport d'examen daté du 26 janvier 2022. L'Autorité portuaire a examiné le document et l'a jugé acceptable. Le rapport a été publié sur les sites Internet de l'Autorité portuaire et du demandeur le 14 février 2022 et le 24 mars 2022.

Le tableau ci-dessous résume les questions soulevées par le public et la manière dont elles ont été prises en compte par l'Autorité portuaire dans le cadre du projet et de l'examen environnemental.

Enjeu	Mesures d'atténuation et conditions d'autorisation	Raison d'être
Incidences potentielles sur la qualité de l'air, par exemple la poussière	La condition n° 46 exige que le demandeur fournisse une copie du permis modifié de gestion de la qualité de l'air de Metro Vancouver (Metro Vancouver Air Quality Management Permit Number GVA0153), lorsqu'elle sera disponible.	Le demandeur a indiqué que l'analyse réalisée à ce jour montre que les émissions seraient similaires aux émissions existantes et que les émissions ont diminué au fil du temps grâce aux changements de technologie et de procédure visant à réduire les émissions de poussières au terminal. La nouvelle infrastructure de production de potasse serait entièrement fermée et équipée d'un système de dépoussiérage. Le demandeur a également confirmé qu'il modifierait son plan Metro Permis de gestion de la qualité de l'air de Vancouver (GVA0153).
Modifications éventuelles du terminal affectant les activités liées au charbon, y compris la réduction ou l'élimination éventuelle des exportations de charbon à partir du terminal	Aucune n'est requise.	Le demandeur a précisé les aspects qui ne seraient pas affectés, notamment le rail hors site, la zone de location du terminal ou le plan d'eau, le nombre de postes d'amarrage, la capacité horaire de l'équipement et la capacité globale de la conception. Le demandeur prévoit que le temps de chargement des navires de potasse sera plus court que celui des navires de charbon (en moyenne) et que le nombre de trains sera légèrement réduit. Le demandeur a confirmé que le l'ajout de l'exportation de potasse réduirait la capacité disponible pour l'exportation de charbon.

<p>Mises à jour des projets futurs</p>	<p>Les conditions n° 20 et n° 21 exigent que le demandeur soumette un plan de communication sur la construction détaillant la manière dont la communauté sera tenue informée pendant la construction, et qu'il distribue des documents sur la construction. avec des informations sur la manière d'obtenir les mises à jour du projet.</p>	<p>Le demandeur s'est engagé à fournir un plan de communication pour la construction et à mettre à jour le site web du projet au fur et à mesure que des informations pertinentes sont disponibles pendant la construction.</p>
--	--	---

L'Autorité portuaire a examiné le dossier d'engagement public et, sous réserve que les mesures d'atténuation et les conditions décrites dans le tableau ci-dessus soient incluses dans le permis, elle estime que le projet a répondu de manière adéquate aux préoccupations soulevées lors de l'engagement public.

L'Autorité portuaire a estimé que le projet proposé pouvait avoir des incidences sur les intérêts de la communauté dans la zone environnante pendant la construction et après son achèvement. Il s'agit notamment d'impacts potentiels tels que le bruit des activités de battage de pieux à court terme pendant la journée, et une augmentation du trafic de construction pendant les périodes de pointe.

Par conséquent, le demandeur est tenu d'envoyer une notification de construction aux résidents et entreprises adjacents, conformément à la zone de distribution utilisée pour la notification de l'engagement public (code postal V4M). La zone de notification couvre un rayon maximum de 7,5 kilomètres. La notification de construction doit être distribuée par le demandeur dès le début des travaux de construction ou des activités physiques. La notification de construction sera publiée sur le site web du demandeur. Il s'agit de la condition n° 21 du permis.

## 5 CONSULTATION DES POPULATIONS AUTOCHTONES

L'autorité portuaire a examiné les travaux proposés et a déterminé que le projet pourrait avoir un impact négatif sur les droits ancestraux ou issus de traités.

Tous les efforts possibles ont été déployés pour consulter les groupes autochtones suivants :

- Tribus Cowichan
- Première nation de Halalt
- Première nation de Lyackson
- Bande indienne de Musqueam
- Première nation de Pauquachin
- Tribu de Penelakut
- Première nation de Semiahmoo
- Première nation Stz'uminus
- Première nation de Tsartlip
- Première nation Tsawout
- Première nation Tsawwassen
- Première nation de Tseycum
- Nation Tsleil-Waututh
- Première nation Ts'uubaa-asatx, anciennement Première nation

Lake Cowichan Les activités de consultation suivantes ont été

menées :

- Les dossiers de référence sont fournis pour examen, y compris la lettre de consultation et le lien vers le site FTP pour télécharger le dossier de candidature et les annexes.
- Accords de financement de la participation accordés aux groupes autochtones
- Réunions de projet avec les groupes autochtones qui en ont fait la demande
- Discussion du projet lors des réunions mensuelles sur le projet et l'examen environnemental que l'autorité portuaire organise avec plusieurs groupes indigènes.
- Tableau des réponses fournies aux groupes indigènes qui ont fait part de leurs commentaires sur le dossier d'orientation
- Un tableau de réponse secondaire a été fourni aux groupes autochtones qui ont formulé une deuxième série de commentaires sur le dossier d'orientation.

Le tableau ci-dessous résume les commentaires reçus par l'autorité portuaire de la part des groupes autochtones et la manière dont ils ont été pris en compte dans le cadre du projet et de l'examen environnemental.

Enjeu	Mesures d'atténuation et conditions d'autorisation	Raison d'être
Impact visuel d'un nouveau hangar à potasse sur la navigation des pêcheurs indigènes	Aucun.	<p>Un groupe autochtone a fourni des connaissances autochtones concernant le sens du lieu et les impacts possibles de la navigation pour les pêcheurs de la communauté à partir du hangar à potasse proposé.</p> <p>Le groupe indigène a noté des changements dans les lignes de vue et le sens du lieu lorsqu'on est sur l'eau. Le groupe autochtone n'a pas identifié de</p> <p>Une demande a été formulée pour que la question soit consignée au procès-verbal.</p>
Impacts du développement sur les ressources archéologiques non identifiées	<p>La condition d'autorisation suivante est recommandée pour répondre à cette préoccupation :</p> <p>Le demandeur doit réaliser le projet conformément à la procédure de découverte archéologique fortuite de l'Autorité portuaire ou à une procédure de découverte archéologique fortuite similaire acceptée par écrit par l'Autorité portuaire, ainsi qu'à toute mise à jour ultérieure effectuée à la satisfaction de l'Autorité portuaire.</p>	<p>L'examen des évaluations archéologiques existantes, des informations sur le développement historique, de la base de données sur l'accès à distance aux données archéologiques et des registres de forage géotechnique pour le terminal confirment l'évaluation d'un faible potentiel archéologique pour la zone du projet. Aucun autre travail d'évaluation archéologique n'a été nécessaire pour le projet, mais une procédure de découverte archéologique fortuite sera mise en place avant toute activité de terrassement.</p>

<p>Impacts des activités de construction sur les poissons et leur habitat</p>	<p>Les conditions d'autorisation suivantes sont recommandées pour répondre à cette préoccupation :</p> <p>Le demandeur doit réaliser le projet conformément au plan de gestion environnementale de la construction fourni par le titulaire du permis, et à toute mise à jour ultérieure effectuée à la satisfaction de l'Autorité portuaire.</p> <p>Le demandeur doit immédiatement cesser les travaux et informer l'Autorité portuaire s'il a des motifs raisonnables de croire que le projet a porté atteinte aux poissons ou à leur habitat, y compris l'observation de poissons en détresse, blessés ou morts. Le demandeur ne doit pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu l'autorisation de l'Autorité portuaire.</p> <p>Le demandeur, ou son contractant, engage un professionnel de l'environnement qualifié pour surveiller le projet afin de s'assurer que les travaux sont réalisés conformément au présent permis. Les activités de contrôle ont lieu</p>	<p>Des mesures d'atténuation spécifiques visant à protéger les poissons et leur habitat sont prévues dans le plan de gestion environnementale de la construction (CEMP). En outre, une lettre d'avis de Pêches et Océans Canada (MPO) a été déposée pour le projet.</p>
---	--	---

Enjeu	Mesures d'atténuation et conditions d'autorisation	Raison d'être
	<p>comme l'exige le contrôleur environnemental, le plan de gestion environnementale de la construction ou l'autorité portuaire, à condition que la surveillance soit assurée à temps plein lorsque des travaux sont en cours et qu'ils sont susceptibles d'avoir des effets néfastes sur les poissons ou la faune aquatique. l'habitat du poisson.</p>	
<p>Incidences sur la qualité de l'eau des rejets d'eau du terminal</p>	<p>Les conditions d'autorisation suivantes sont recommandées pour répondre à cette préoccupation :</p> <p>Le demandeur doit réaliser le projet conformément au plan de gestion environnementale de la construction qu'il a fourni et à toutes les mises à jour ultérieures effectuées à la satisfaction de l'Autorité portuaire.</p> <p>Le demandeur doit fournir une copie de l'autorisation ENV PE-6819 mise à jour avant que les systèmes de traitement de l'eau nouveaux ou modifiés ne soient mis en service.</p>	<p>Des mesures d'atténuation spécifiques concernant les eaux souterraines et les eaux de surface pendant les activités de construction sont fournies dans le plan de gestion environnementale de la construction. Les eaux de rejet opérationnelles du terminal sont gérées dans le cadre du permis PE-6819 du ministère de l'environnement de la Colombie-Britannique (ENV) et doivent satisfaire aux exigences de ce permis avant d'être rejetées.</p>
<p>Surveillance de la qualité de l'air</p>	<p>Les conditions d'autorisation suivantes sont recommandées pour répondre à cette préoccupation :</p> <p>Le demandeur doit réaliser le projet conformément au plan de gestion environnementale de la construction qu'il a fourni et à toutes les mises à jour ultérieures effectuées à la satisfaction de l'Autorité portuaire.</p> <p>Le demandeur doit fournir une copie du permis modifié de gestion de la qualité de l'air de Metro Vancouver, numéro GVA0153, lorsqu'il est disponible.</p>	<p>Des mesures d'atténuation spécifiques concernant la qualité de l'air pendant la construction sont disponibles dans le plan de gestion environnementale de la construction. La qualité de l'air au terminal est gérée par le permis de gestion de la qualité de l'air de Metro Vancouver (Metro Vancouver Air Quality Management Permit Number GVA0153).</p>

L'autorité portuaire s'est efforcée de consulter tous les groupes indigènes potentiellement concernés. Sur la base du dossier de consultation, l'autorité portuaire est d'avis que l'obligation de consultation a été respectée.

## 6 EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT REVIEW

Pour s'acquitter de ses responsabilités en vertu de la *Loi maritime du Canada* et de la *Loi sur les études d'impact*, l'Administration portuaire doit déterminer les effets environnementaux potentiels des projets proposés

sur les terres et les eaux gérées par l'Administration portuaire avant d'autoriser la mise en œuvre de ces travaux. Pour ce faire, l'Administration portuaire prend en compte les effets négatifs résiduels du projet, c'est-à-dire les effets après la prise en compte des mesures d'atténuation.

Cette section du rapport d'examen du projet et de l'environnement résume l'examen des effets environnementaux réalisé pour le projet et présente la décision relative aux effets environnementaux. L'examen environnemental a également pris en compte les informations fournies dans les sections précédentes du présent rapport.

## 6.1 Portée de l'examen environnemental

L'examen environnemental comprend l'étude des effets potentiels du projet proposé sur l'environnement, en tenant compte des mesures d'atténuation visant à éviter ou à réduire ces effets. Cet examen a porté sur les composantes du projet et les activités physiques décrites à la section 2.

Le champ d'application temporel de l'examen comprend la construction et l'exploitation du projet.

L'examen environnemental a pris en compte les effets environnementaux et sociaux négatifs potentiels du projet sur 14 composantes environnementales (par exemple, les espèces à statut particulier, les espèces aquatiques et leur habitat, les intérêts récréatifs, etc.). Ces composantes environnementales sont des aspects de l'environnement biophysique et socio-économique considérés comme ayant une importance écologique, économique, sociale, culturelle, archéologique ou historique.

La section 7.2 résume les résultats de l'étude des effets sur l'environnement et les mesures d'atténuation proposées.

## 6.2 Effets sur l'environnement et mesures d'atténuation Résumé

Les informations relatives au projet qui sont pertinentes pour l'évaluation environnementale sont les suivantes :

- Un inventaire des émissions atmosphériques a permis de caractériser la qualité de l'air existante et d'évaluer l'évolution des émissions résultant du projet. Les émissions estimées ont été déterminées comme diminuant généralement pour tous les contaminants, à la fois sur le site et dans les limites de la chaîne d'approvisionnement, pour les scénarios futurs par rapport au scénario de référence. Dans le scénario futur incluant 4,5 millions de tonnes métriques par an de potasse, on estime que les émissions de  $PM_{10}$  et de  $PM_{2,5}$  augmenteront en raison des différences entre les équipements de manutention du charbon et de la potasse. Toutefois, comme les émissions de tous les autres contaminants diminuent généralement ou restent les mêmes, le projet devrait avoir des émissions similaires ou réduites par rapport aux conditions actuelles.
- Une évaluation qualitative du bruit a permis d'évaluer quatre scénarios d'exploitation futurs comprenant diverses combinaisons de transport de charbon et/ou de potasse. Les nouvelles activités et sources de bruit associées à l'expédition de la potasse ne devraient pas augmenter de manière substantielle les impacts sonores. Les bâtiments ou les revêtements devraient atténuer le bruit de manière à ce que les impacts sonores potentiels des convoyeurs et des conducteurs soient négligeables pour les résidences les plus proches, situées à environ quatre kilomètres du terminal. Le bruit des dépoussiéreurs devrait également s'atténuer bien en dessous du niveau sonore existant dans les résidences les plus proches. Les incidences sonores liées au trafic ferroviaire devraient diminuer légèrement en raison de la réduction de la fréquence des trains.
- L'évaluation de l'habitat a consisté en une étude documentaire des ressources environnementales dans la zone du projet et a permis d'identifier les habitats aquatiques susceptibles d'être affectés, la présence de poissons et le potentiel des espèces en péril. La qualité de l'habitat pour les poissons, les autres espèces marines, les algues et les zostères est considérée comme très faible. La faune marine susceptible de se trouver dans l'empreinte du projet comprend les crabes dormeurs, qui sont très mobiles. Le projet est situé dans l'habitat essentiel de l'orque résident du sud. La mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans le plan de gestion environnementale de la construction rend improbables les incidences résiduelles négatives sur les poissons ou les habitats qui soutiennent leurs fonctions vitales.
- Le plan de gestion environnementale de la construction soumis dans le cadre de la demande identifie les mesures d'atténuation à mettre en œuvre pendant le projet, notamment : la surveillance environnementale par un professionnel qualifié, la surveillance visuelle des mammifères marins pendant

les activités de battage de pieux dans l'eau et le respect d'une zone d'exclusion des cétacés, la surveillance hydroacoustique pendant le battage de pieux dans l'eau pour contrôler le son sous-marin, et la mise en œuvre de procédures de prévention et d'intervention en cas de déversement.

- Le demandeur a soumis une demande d'examen à Pêches et Océans Canada (MPO). En réponse, le MPO a recommandé des mesures d'atténuation à mettre en œuvre pour réduire les impacts potentiels sur le poisson et son habitat, ainsi que sur les espèces aquatiques en péril. Ces mesures comprennent la surveillance par un professionnel de l'environnement qualifié, la réalisation d'une surveillance hydroacoustique pendant le battage des pieux, la mise en œuvre de mesures d'atténuation supplémentaires si les niveaux de pression acoustique de pointe dépassent 206 dB re : 1 µPa et un SELcum de 186 dB re : µPa2s, la surveillance par un observateur qualifié des mammifères marins pendant la construction maritime, et l'établissement d'une zone d'exclusion des cétacés.
- Un plan de prévention de la pollution des eaux pluviales décrit les systèmes opérationnels existants et futurs de gestion des eaux pluviales sur le site, y compris la collecte, le traitement et la surveillance des eaux de lavage de la potasse et des eaux pluviales. Deux nouvelles installations de traitement seront construites, dont une installation de traitement des eaux de charbon/potasse pour les eaux pluviales et les eaux de lavage au poste d'amarrage n° 2, et une installation de traitement des eaux de potasse pour les eaux de lavage provenant du tombereau de potasse fermé, des tours de transfert et du bâtiment de stockage.

Le tableau suivant résume les effets environnementaux potentiels du projet sur les composantes environnementales identifiées.

Composante environnementale	Effets indésirables potentiels ?		Aperçu des effets négatifs potentiels, des mesures d'atténuation et des effets négatifs résiduels	Effets négatifs résiduels significatifs ?	
	Oui	Non		Oui	Non
<b>Qualité de l'air</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les activités de construction peuvent avoir des effets négatifs sur la qualité de l'air en raison du fonctionnement des équipements et du mouvement des sols. Des mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets négatifs seront mises en œuvre, comme indiqué dans le plan de gestion environnementale de la construction. Il s'agit notamment de gérer la sortie des véhicules, de couvrir les chargements de terre et de matériaux similaires lors du transport, de réduire la marche au ralenti et d'éteindre les sources d'émission lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Les activités de construction seront temporaires et de courte durée (c'est-à-dire intermittentes sur une période d'environ quatre à cinq ans).</p> <p>Pendant l'exploitation, le déchargement/déchargement des wagons de potasse se fera dans un nouveau hangar fermé équipé de trois filtres à manches pour traiter les émissions fugitives. Les points de transfert des convoyeurs de potasse seront également fermés et équipés de goulottes à débit contrôlé sous pression négative et se déversant dans des filtres à manches (dépoussiéreurs). L'empilage, le stockage et la récupération de la potasse se feront dans un bâtiment de stockage entièrement fermé. Le chargeur sera équipé de goulottes télescopiques en cascade/DCL, ou similaires.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur la qualité de l'air ne</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

			devraient pas être significatifs.		
--	--	--	-----------------------------------	--	--

Composante environnementale	Effets indésirables potentiels ?		Aperçu des effets négatifs potentiels, des mesures d'atténuation et des effets négatifs résiduels	Résidu significatif Effets indésirables ?	
	Oui	Non		Oui	Non
<b>Eclairage</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'éclairage peut avoir des effets néfastes pendant les activités de construction et d'exploitation nocturnes. Des mesures d'atténuation seront mises en œuvre pour réduire ces effets, notamment en orientant les éclairages de construction temporaires vers le bas et en plaçant les éclairages d'appoint à proximité de la zone de travail. L'éclairage devrait avoir des effets négatifs minimales en raison de l'emplacement du projet dans un terminal industriel existant qui fonctionne 24 heures sur 24, sept jours sur sept.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels de l'éclairage lié au projet ne devraient pas être significatifs.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Bruit</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le bruit peut avoir des effets négatifs pendant la construction et l'exploitation.</p> <p>Des mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets négatifs pendant la construction seront mises en œuvre, comme indiqué dans le plan de gestion environnementale de la construction. Le battage de pieux et les autres activités à forte émission sonore ne seront pas menés en dehors des heures normales de construction.</p> <p>Le bruit de la construction devrait avoir des effets négatifs minimales en raison de l'emplacement du projet dans un terminal industriel existant fonctionnant 24 heures sur 24.</p> <p>Les nouveaux systèmes de manutention de la potasse sont conçus pour être fermés ou recouverts pendant leur fonctionnement. Tous les nouveaux convoyeurs extérieurs dédiés à la potasse seront recouverts. Les entraînements des convoyeurs (c'est-à-dire le moteur, la boîte d'engrenage et l'accouplement) seront placés dans une enceinte. La prévision du bruit des 13 nouveaux dépoussiéreurs fonctionnant en continu est de 24 dBA ou moins à la résidence la plus proche, ce qui est bien inférieur aux niveaux sonores mesurés en 2019, à savoir 49,2 dBA et 49,9 dBA dans les stations de surveillance du bruit à long terme situées à proximité.</p> <p>La configuration du site limite la quantité totale d'équipements pouvant être opérationnels à un moment donné : un maximum de deux boucles de wagons peut être déchargé et un maximum de deux navires peut être chargé en même temps. L'ajout de la potasse à la gamme de produits n'a pas d'incidence sur ces limites.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

			<p>La fréquence globale des trains pour les scénarios d'exploitation combinée du charbon et de la potasse devrait diminuer.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur le bruit ne devraient pas être significatifs.</p>		
--	--	--	--	--	--

Composante environnementale	Effets indésirables potentiels ?		Aperçu des effets négatifs potentiels, des mesures d'atténuation et des effets négatifs résiduels	Résidu significatif Effets indésirables ?	
	Oui	Non		Oui	Non
<b>Sols</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les activités de construction peuvent avoir des effets négatifs sur la qualité du sol. Les activités de construction qui perturbent le sol devraient se limiter à l'excavation, au remblayage, à l'assèchement et à la densification du sol. Le projet est situé dans une zone industrielle qui a déjà fait l'objet de remblais.</p> <p>Des mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets négatifs seront mises en œuvre comme indiqué dans le plan de gestion environnementale de la construction, y compris le confinement, la manipulation et l'élimination appropriés des sols potentiellement contaminés, et la mise en œuvre d'un plan de prévention et d'intervention en cas de déversement avant les travaux.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur les sols ne devraient pas être significatifs.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Sédiments</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les déversements accidentels lors des activités de construction maritime et les rejets dans les eaux de surface peuvent avoir des effets néfastes sur les sédiments. Les mesures visant à réduire ces effets sont décrites dans le plan de gestion environnementale de la construction et le plan de prévention de la pollution des eaux de ruissellement.</p> <p>Les mesures d'atténuation comprennent la surveillance de la turbidité pendant les travaux dans l'eau, le confinement et le traitement de l'eau avant son rejet à l'aide du système de gestion des eaux pluviales existant, et la mise en œuvre d'un plan de prévention, de confinement et de nettoyage des déversements.</p> <p>Pendant l'exploitation, les eaux de lavage et les eaux pluviales seront dirigées vers des systèmes de traitement nouveaux et existants.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur les sédiments ne devraient pas être significatifs.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Composante environnementale	Effets indésirables potentiels ?		Aperçu des effets négatifs potentiels, des mesures d'atténuation et des effets négatifs résiduels	Résidu significatif Effets indésirables ?	
	Oui	Non		Oui	Non
<b>Eaux souterraines</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les activités de construction peuvent avoir des effets négatifs sur les eaux souterraines. Les activités de construction qui perturbent le sol devraient se limiter à l'excavation, au remblayage, à l'assèchement et à la densification du sol. Le projet est entièrement situé dans une zone industrielle qui a déjà fait l'objet de perturbations et de remblais.</p> <p>Des mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets négatifs seront mises en œuvre comme indiqué dans le plan de gestion environnementale de la construction, y compris la confirmation de la qualité des matériaux de remblai avant leur utilisation sur le site, et la mise en œuvre d'un plan de prévention des déversements et d'intervention avant les travaux.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur les eaux souterraines ne devraient pas être significatifs.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Composante environnementale	Effets indésirables potentiels ?		Aperçu des effets négatifs potentiels, des mesures d'atténuation et des effets négatifs résiduels	Résidu significatif Effets indésirables ?	
	Oui	Non		Oui	Non
<b>Eaux de surface et masses d'eau</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les activités de construction maritime peuvent avoir des effets négatifs sur les eaux de surface et les masses d'eau en raison des déversements, des travaux de bétonnage et de la turbidité. Pendant les travaux de construction sur les terres émergées, les eaux de ruissellement peuvent déposer des sédiments et des contaminants dans les masses d'eau. Le projet est situé dans une installation industrielle dotée d'un système de gestion des eaux pluviales.</p> <p>Les effets négatifs potentiels seront réduits grâce à la mise en œuvre de mesures d'atténuation décrites dans le plan de gestion environnementale de la construction, notamment la surveillance de la turbidité pendant les travaux dans l'eau, l'isolation complète des coffrages de béton pour les travaux de béton coulé sur place à proximité ou au-dessus de l'environnement marin, et la mise en œuvre d'un plan de prévention, de confinement et de nettoyage des déversements. Les eaux générées par les activités de construction, telles que les excavations profondes, qui ne peuvent être traitées par le système de traitement des eaux usées existant, seront traitées à l'aide de systèmes de traitement spécialisés avant d'être rejetées.</p> <p>L'ajout d'une nouvelle infrastructure de manutention de la potasse augmentera la surface imperméable du site jusqu'à 51 % pendant l'exploitation. Un système de lavage sera mis en place au poste d'amarrage n° 2 pour limiter la contamination croisée lors du passage d'un produit à l'autre et comprendra la construction d'une nouvelle installation de traitement des eaux de charbon/potasse pour les eaux pluviales et de lavage. Le pont existant du poste d'amarrage n° 2 restera entièrement confiné par les barrières anti-éclaboussures, les caniveaux et les puisards existants. Les eaux de lavage de la potasse provenant du tombereau fermé, des tours de transfert et du bâtiment de stockage seront collectées et envoyées directement dans une nouvelle installation de traitement des eaux de potasse. Le système de collecte des eaux pluviales a une capacité de rétention suffisante pour contenir et traiter toutes les eaux avant leur rejet.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur les eaux de surface et les masses d'eau ne devraient pas être significatifs.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Composante environnementale	Effets indésirables potentiels ?		Aperçu des effets négatifs potentiels, des mesures d'atténuation et des effets négatifs résiduels	Résidu significatif Effets indésirables ?	
	Oui	Non		Oui	Non
<p><b>Espèces/habitats à statut particulier</b></p> <p>Évalué en vertu de l'article 79 de la <i>loi sur les espèces en péril</i>, le cas échéant</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les activités de construction maritime peuvent avoir des effets néfastes sur les espèces à statut particulier. Les espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères marins figurant sur la liste fédérale peuvent se trouver dans la zone du projet. Le projet est situé dans l'habitat critique de l'orque résident méridional.</p> <p>Des mesures d'atténuation visant à réduire le risque d'effets négatifs seront mises en œuvre comme indiqué dans le plan de gestion environnementale de la construction, notamment : surveillance visuelle par un observateur qualifié des mammifères marins pendant le battage de pieux dans l'eau, respect d'une zone d'exclusion des cétacés et d'une procédure d'arrêt des travaux, et surveillance hydroacoustique pendant le battage de pieux dans l'eau afin de contrôler le son sous-marin. Si les niveaux de pression acoustique de pointe dépassent 206 dB re : 1 µPa, l'activité cessera et des mesures d'atténuation supplémentaires seront mises en œuvre si nécessaire, selon les instructions du moniteur environnemental.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur les espèces/habitats à statut particulier ne devraient pas être significatifs.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>Ressources terrestres</b> (végétation, faune, etc.)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La majeure partie du projet implique des modifications et des constructions dans une installation industrielle existante. Aucune perturbation ou suppression de la végétation terrestre n'est proposée dans le cadre du projet.</p> <p>Les ressources terrestres ne devraient pas être affectées par le projet.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<p><b>Zones humides</b></p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le projet est situé sur un terrain à l'intérieur d'une installation industrielle existante et dans le détroit de Géorgie. On ne s'attend pas à ce que le projet affecte l'habitat des zones humides.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Composante environnementale	Effets indésirables potentiels ?		Aperçu des effets négatifs potentiels, des mesures d'atténuation et des effets négatifs résiduels	Résidu significatif Effets indésirables ?	
	Oui	Non		Oui	Non
<b>Ressources aquatiques</b> (plantes aquatiques, poissons et habitats des poissons, oiseaux d'eau, mammifères marins, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les activités liées au projet sont susceptibles de perturber les espèces aquatiques et l'habitat du poisson (par exemple, en raison de la turbidité induite et d'autres modifications de la qualité de l'eau, du bruit sous-marin, du déplacement des espèces pendant la construction et des déversements accidentels).</p> <p>Les travaux de modernisation au poste d'amarrage 2 comprennent l'installation de nouveaux pieux en acier remplis de béton, le renforcement des chapeaux de pieux en béton existants et des connexions entre les chapeaux de pieux, ainsi que le remplissage des pieux existants avec du béton. Jusqu'à 44 pieux en acier d'un diamètre approximatif de 1 à 1,5 m seront installés dans l'eau. L'empreinte du projet sur le fond marin est estimée entre 32 et 77 mètres carrés, en fonction de la configuration finale des pieux.</p> <p>Les effets négatifs potentiels seront réduits grâce à la mise en œuvre de mesures d'atténuation décrites dans le plan de gestion environnementale de la construction, notamment : la surveillance environnementale par un professionnel qualifié, la surveillance visuelle des mammifères marins et le respect d'une zone d'exclusion des cétacés, la surveillance hydroacoustique pendant le battage des pieux afin de contrôler les sons sous-marins et d'appliquer des mesures d'atténuation supplémentaires si nécessaire, et la mise en œuvre d'un plan de prévention des déversements, d'endiguement et de nettoyage.</p> <p>Avec la mise en place de mesures d'atténuation, les effets négatifs résiduels sur les ressources aquatiques ne devraient pas être significatifs.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Santé et conditions socio-économiques</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Compte tenu de la très faible ampleur des effets résiduels sur l'air et le bruit, du confinement et du traitement des eaux de traitement et des eaux pluviales avant leur rejet, et de la mise en œuvre de procédures de prévention et d'intervention en cas de déversement, le projet ne devrait pas avoir d'effets néfastes sur la santé ou les conditions socio-économiques des populations, y compris des populations indigènes.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ressources archéologiques, physiques et culturelles</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé dans une zone de remblais et de perturbations historiques. Le risque d'impact sur les ressources archéologiques ou historiques protégées est faible. On ne prévoit pas d'effets négatifs sur les ressources archéologiques, physiques et culturelles.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Composante environnementale	Effets indésirables potentiels ?		Aperçu des effets négatifs potentiels, des mesures d'atténuation et des effets négatifs résiduels	Résidu significatif Effets indésirables ?	
	Oui	Non		Oui	Non
<b>Accidents et dysfonctionnements</b>  Évaluée conformément à la <i>loi maritime du Canada</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les fuites ou les déversements accidentels d'équipements peuvent avoir des effets néfastes sur les eaux de surface, les sols, les eaux souterraines et les ressources aquatiques.  Des mesures d'atténuation seront mises en place pour réduire le risque d'effets négatifs liés au projet en raison d'accidents, en appliquant les mesures décrites dans le plan de gestion environnementale de la construction.  Si des mesures d'atténuation sont mises en place, l'effet d'un accident ou d'un dysfonctionnement sur l'environnement, s'il devait se produire, ne devrait pas être significatif.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Des effets négatifs résiduels (c'est-à-dire des effets qui subsistent après la mise en place de mesures d'atténuation) ont été identifiés pour les composantes environnementales suivantes :

- Qualité de l'air
- Eclairage
- Bruit
- Sol
- Sédiments
- Eaux souterraines
- Eaux de surface et masses d'eau
- Espèces ou habitats à statut particulier
- Ressources aquatiques
- Accidents et dysfonctionnements

Dans l'ensemble, les effets négatifs résiduels du projet sur les composantes de l'environnement sont caractérisés comme suit :

- Faible ampleur, car les incidences ne devraient pas être importantes si des mesures d'atténuation sont mises en place.
- L'étendue géographique est locale, car les effets seront limités à la zone du projet et à ses environs immédiats.
- Durée à court terme car la construction du projet sera intermittente et temporaire pendant environ quatre à cinq ans et il est peu probable qu'elle ait des effets permanents sur la qualité de l'air, le bruit, les eaux de surface ou les ressources aquatiques une fois la construction achevée.
- Fréquence continue (quotidienne à hebdomadaire) pendant la construction du projet
- Réversible/temporaire car les effets négatifs résiduels du projet cesseraient une fois la construction du projet achevée.

Sur la base de la caractérisation ci-dessus, des mesures d'atténuation proposées par le demandeur et des conditions d'autorisation, les effets négatifs résiduels du projet ne devraient pas être significatifs.

## 7 CONCLUSION

Le personnel recommande que cette demande soit approuvée sous réserve du respect des conditions relatives au PER n° 20-209

projet et à l'environnement énumérées dans le permis de projet **PER n° 20-209**.

**ANNEXE A**  
**Plan de situation**

PER #20-209

## Westshore Potash Site Location Plan

 Localisation du projet  
 projet

Autorité portuaire de Vancouver-Fraser : Ce dessin a été examiné par l'Autorité portuaire Vancouver-Fraser dans le seul but de permettre à l'APVF de délivrer un permis de projet. Ce permis ne constitue en aucun cas une ou d'approbation.

0 100 200 400  
Mètres



PORT of  
**vancouver**

Vancouver Fraser  
Port Authority

Date d'entrée en vigueur

**ANNEXE B**  
**Liste des sources d'information**

**L'Autorité portuaire s'est appuyée sur les sources d'information suivantes pour l'examen du projet et de son environnement :**

- Formulaire de demande et matériel soumis par le demandeur entre le 17 septembre et le 10 décembre 2021
- Correspondance du projet du 17 septembre 2021 au 24 mars 2022
- Plans et dessins étiquetés PER No.20-209-A à J

COPY