

### 3.0 APERÇU — MISE À JOUR DE LA CONCEPTION DES INSTALLATIONS

La présente section décrit les mises à jour apportées aux considérations relatives à la conception technique qui seront propres aux installations du pipeline entre Lévis et le Complexe Énergie Est. Celles-ci comprennent :

- les stations de pompage
- le terminal de réservoirs de Saint John
- le terminal maritime Canaport d'Énergie Est
- les installations de comptage de transfert de propriété

Les considérations et les principes d'ordre technique qui seront généralement appliqués à la conception des installations pour l'ensemble du Projet ont été décrits dans les Volumes 6A et 6B de la Demande.<sup>1</sup> Ceux-ci sont également applicables aux nouvelles installations et aux installations modifiées qui sont visées par la présente section.

Les renseignements donnés dans la présente section sont préliminaires et sont appuyés par les résultats initiaux de la modélisation hydraulique et des études sur le terrain. Des révisions et des précisions devraient être apportées à mesure que des données supplémentaires seront recueillies et évaluées et au fil de l'avancement de la conception technique détaillée.

### 3.1 STATIONS DE POMPAGE

En raison du retrait de la station de pompage de Cacouna de la portée du Projet, le nombre total de stations de pompage de la canalisation principale a été réduit de 71 à 70. Dix stations sont situées le long des tronçons mis à jour du Québec et du Nouveau-Brunswick, soit de Lévis au Complexe Énergie Est.

#### 3.1.1 Emplacements des stations de pompage

Les emplacements et les noms des stations de pompage de la canalisation principale de Lévis jusqu'au Complexe Énergie Est ont été mis à jour à la suite du retrait du terminal maritime et du terminal de réservoirs de Cacouna, de l'analyse hydraulique et des évaluations du site. Deux stations n'ont pas subi de modifications par rapport à la Demande alors que huit ont été relocalisées. Le nom de cinq des stations relocalisées a été modifié (voir Tableau 3-1).

Comme il a été décrit dans la Demande Volume 6A, une route d'une largeur de 7 m sera aménagée pour accéder à chaque station de pompage mise à jour à partir du

<sup>1</sup> Voir Volume 6 : Conception des installations, Section 2 : Conception générale, de la Demande (N° de dépôt ONÉ : A4D8Z7).

chemin public le plus près. Des cartes aériennes des huit stations de pompage relocalisées sont jointes en annexe à la présente section. Voir le Tableau 3-1 pour les renvois aux annexes.<sup>2</sup>

**Tableau 3-1 : Mise à jour des emplacements des stations de pompage — Tronçons du Québec et du Nouveau-Brunswick (de Lévis à Saint John)**

N° initial de la station de pompage	Nom initial de la station de pompage	N° mis à jour de la station de pompage	Nom mis à jour de la station de pompage	Latitude <sup>1,2</sup>	Longitude <sup>1,2</sup>	Numéro de l'Annexe dans la Demande	Numéro de l'Annexe dans la Modification
61	Lévis	61	Lévis	46° 42' 08"N	71° 09' 50"O	Vol 6-61	Vol 2-3
62	Cap-Saint-Ignace	62	L'Islet	47° 04' 16"N	70° 20' 24"O	Vol 6-62	Vol 2-4
63	Saint-Gabriel-Lalemant	63	Saint-Onésime	47° 18' 35"N	69° 52' 31"O	Vol 6-63	Vol 2-5
65	Saint-Honoré	64	Picard	47° 36' 10"N	69° 23' 56"O	Vol 6-65	Vol 2-6
66	Dégelis	65	Dégelis	47° 30' 47"N	68° 30' 07"O	Vol 6-66	Vol 2-7
67	Grand Falls	66	Saint-Léonard	47° 17' 43"N	67° 49' 10"O	Vol 6-67	Vol 2-8
68	Plaster Rock	67	Plaster Rock	46° 46' 18"N	67° 23' 06"O	Vol 6-68	—
69	Napadogan	68	Stanley	46° 24' 20"N	66° 45' 43"O	Vol 6-69	Vol 2-9
70	Cumberland Bay	69	Cumberland Bay	46° 05' 04"N	65° 50' 19"O	Vol 6-70	Vol 2-10
71	Hampton <sup>3</sup>	70	Hampton	45° 36' 38"N	65° 47' 04"O	Vol 6-71	—

Note :

1. Les coordonnées dans cette colonne sont arrondies.
2. Les emplacements des stations de pompage indiqués dans le tableau sont préliminaires. Les emplacements définitifs dépendront des études techniques et des évaluations environnementales du site, des évaluations géotechniques, des activités de participation et d'engagement avec les Autochtones, les propriétaires fonciers et les parties prenantes, de l'acquisition de terrains et de la consultation avec les autorités de réglementation.
3. L'emplacement de cette station de pompage n'a pas connu de modifications depuis la Demande Volume 6A.

### 3.1.1.1 Pompes

Les numéros mis à jour des pompes pour les stations de pompage de la canalisation principale de Lévis jusqu'au Complexe Énergie Est sont énoncés au Tableau 3-2

Updated pump numbers for the mainline pump stations from Lévis to the Energy East Complex are provided in Table 3 2.

<sup>2</sup> Pour les cartes aériennes des stations de pompage de Plaster Rock et de Hampton, voir la Demande Volume 6A, Annexe Vol. 6-68 et Annexe Vol. 6-71 respectivement (n° de dépôt ONÉ : A4D9A5)

### 3.1.1.2 Système de détection des lots

En raison du retrait du terminal de réservoirs de Cacouna de la portée du Projet, les dispositifs de détection des lots vers le terminal de réservoirs de Cacouna ne seront plus nécessaires et de ce fait, l'équipement de détection rapide des lots n'est pas nécessaire non plus à la station de pompage de Saint-Onésime. Le système sur place de détection de lots ne sera pas nécessaire non plus pour le tronçon du Québec à l'est de Lévis, à l'exception de la station de pompage de Lévis pour le service vers la station de comptage de livraison de Lévis.<sup>3</sup>

### 3.1.2 Paramètres géotechniques

Une étude géotechnique spécifique au site sera entreprise au cours de la phase de conception détaillée pour chaque station de pompage le long de la canalisation principale d'Énergie Est, notamment de Lévis à Saint John. Ces études géotechniques seront utilisées pour évaluer les conditions du sous-sol et de l'eau souterraine sur les sites des stations de pompage et pour élaborer des recommandations géotechniques relativement à la conception et la construction des fondations.

Énergie Est concevra les stations de pompage conformément à la norme CSA Z662-15 et au *Code national du bâtiment du Canada* (CNBC). Si les études géotechniques relèvent des situations qui ne sont pas prévues dans la norme CSA Z662-15 ou le CNBC, Énergie Est déposera un rapport d'un ingénieur professionnel et une description des conceptions et des mesures nécessaires pour la protection de la station de pompage.

**Tableau 3-2 : Stations de pompage de la canalisation principale – Mise à jour de la taille et des numéros préliminaires des pompes, tronçons du Québec et du Nouveau-Brunswick (de Lévis à Saint John)**

N° mis à jour de la station de pompage	Nom mis à jour de la station de pompage	Province	Nombre initial de pompes	Nombre mis à jour de pompes <sup>1, 2</sup>
61	Lévis	QC	5	6
62	L'Islet	QC	6	5
63	Saint-Onésime	QC	5	5
64	Picard	QC	4	5

<sup>3</sup> La confirmation que les systèmes sur place de détection des lots seront nécessaires pour les stations de comptage de livraison ainsi que les terminaux de réservoirs adjacents a été fournie dans le Rapport supplémentaire n° 3, section 2 du Volume de la Mise à jour relative au Projet et Errata (voir l'explication au Tableau 2-4, ligne 2 [N° de dépôt ONÉ : A4R0V5]).

**Tableau 3-2 : Stations de pompage de la canalisation principale – Mise à jour de la taille et des numéros préliminaires des pompes, tronçons du Québec et du Nouveau-Brunswick (de Lévis à Saint John) (suite)**

N° mis à jour de la station de pompage	Nom mis à jour de la station de pompage	Province	Nombre initial de pompes	Nombre mis à jour de pompes <sup>1, 2</sup>
65	Dégelis	QC	6	5
66	Saint-Léonard	NB	6	5
67	Plaster Rock	NB	6	6
68	Stanley	NB	6	5
69	Cumberland Bay	NB	5	5
70	Hampton	NB	5	5

Note :

- Pour chaque station, le nombre de pompes comprend une pompe auxiliaire visant à accroître la fiabilité. L'inclusion d'une pompe auxiliaire et le nombre total de pompes à chaque station sont préliminaires et assujettis à des modifications selon la réalisation de la modélisation hydraulique et des analyses de fiabilité et de maintenabilité détaillées qui seront effectuées au cours de la phase de conception détaillée.
- La taille préliminaire des moteurs de pompe est de 4 900 kW et n'a pas été modifiée depuis la Demande (voir la Demande Volume 6A, Tableau 3-2, N° de dépôt ONÉ : A4D8Z7).

### 3.1.3 Géorisques

Énergie Est a retenu les services de Golder Associates Inc. (Golder), un consultant tiers, pour réaliser des études des géorisques par étapes du tracé complet de l'oléoduc entre 2014 et le début de 2015. Des rapports préliminaires et de suivi de ces évaluations ont été déposés auprès de l'Office<sup>4</sup>. Ces évaluations avaient pour but de relever les risques potentiels hydrotechniques et géologiques le long du tracé de l'oléoduc. Une évaluation supplémentaire des géorisques a été réalisée par BGC pour le réaligement de Saint-Onésime/Picard. En ce qui concerne l'évaluation de BGC, veuillez-vous reporter à la Modification Annexe Vol 2-11.

D'après les renseignements reçus des évaluations de Golder et de BGC, la menace principale à l'intégrité provenant des dangers géologiques pour le Projet concerne la possibilité de danger de glissements de terre au Québec. Aucune des installations de stations de pompage n'est située dans les zones de glissements de terrain potentiels. D'autres géorisques (tels que les secousses du sol provenant des tremblements de terre) seront atténués par l'étude spécifique au site et la conception détaillée.

<sup>4</sup> Voir la Demande Annexe Vol 4-3 pour l'Évaluation de Phase 1 des géorisques – Nouveau tronçon à construire du réseau d'Énergie Est. Voir également la Demande Annexe Vol 4-4 pour un rapport préliminaire par Golder sur l'Évaluation de phase 1 des dangers hydrotechniques (N° de dépôt ONÉ : A4D8V7 et A4D8W4). Voir le Rapport supplémentaire n° 2 pour l'Évaluation de phase II des géorisques (Annexe Vol 1A-10) et Évaluation de phase II des dangers hydrotechniques (Annexe Vol 1A-9) (N° de dépôt ONÉ : A4K3H5 et A4K3G7).

### **3.1.4 Aires protégées désignées**

Comme il est illustré au Tableau 3-3, aucune station de pompage n'est située dans une aire protégée désignée au Québec. Toutefois, une route d'accès permanente à la station de pompage de Dégelis longe l'écosystème forestier exceptionnel, qui est situé intégralement dans une aire d'hivernage désignée du cerf de Virginie et dans la zone d'exploitation contrôlée Owen (une zone d'exploitation contrôlée située sur des terres publiques). Des plans détaillés de cet accès seront élaborés au cours de la phase de conception finale du tracé de l'oléoduc.

## **3.2 TERMINAL DE RÉSERVOIRS DE SAINT JOHN**

En raison du retrait des installations de Cacouna de la portée du Projet, la conception du terminal de réservoirs de Saint John a été mise à jour afin d'accommoder des volumes et une capacité de stockage de pétrole supplémentaires qui étaient destinés à l'origine pour le terminal de réservoirs de Cacouna.

Afin de faciliter la capacité de stockage supplémentaire et l'augmentation du trafic de cargos au terminal maritime Canaport d'Énergie Est, un total de 22 réservoirs de stockage de pétrole seront installés au terminal de réservoirs de Saint John. Chaque réservoir possèdera une capacité de stockage de 95 400 m<sup>3</sup> (600 000 b).

Un deuxième système de chargement portuaire sera également installé au terminal de réservoirs, lequel comprendra des pompes et une installation de comptage de transfert de propriété. La zone de gestion des vapeurs, se composant d'oxydeurs thermiques (incinérateurs), a été relocalisée dans la zone d'équipement auxiliaire du terminal maritime de Canaport. Cette zone était à l'origine située au terminal de réservoirs de Saint John.

Ces mises à jour de la conception des terminaux sont décrites ci-après.

### **3.2.1 Empreinte de développement**

Énergie Est a modifié l'aménagement du terminal de réservoirs de Saint John afin de réduire l'empreinte de développement globale tout en respectant les exigences accrues de stockage de pétrole découlant de la mise à jour de la portée du Projet.

**Tableau 3-3 : Aires protégées désignées — Mise à jour du tronçon du Québec à l'est de Lévis**

Section	Latitude de début <sup>1</sup>	Longitude de début <sup>1</sup>	Latitude de fin <sup>1</sup>	Longitude de fin <sup>1</sup>	Longueur (km) <sup>2</sup>	Empreinte (ha)	Aire protégée désignée	Désignée en vertu de	Autorité réglementaire	Titre de l'approbation éventuelle
Route(s) d'accès aux stations de pompage										
Dégelis	47°29'55" N	68°29'21" O	47°29'35" N	68°28'44" O	1	2 ha	Écosystème forestier exceptionnel - Rivière Madawaska	<i>Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (L.R.Q. ch. A-18.1)</i>	<i>Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)</i>	Articles 31 à 35 de la <i>Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LRQ ch. A-18.1)</i>
Dégelis	47°30'07" N	68°29'40" O	47°29'58" N	68°29'25" O	1,9	4,3 ha	Aire désignée d'hivernage du cerf de Virginie – Ruisseau Teed	<i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LRQ ch. C-61.1).</i>	<i>Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs</i>	Articles 128.1 à 128.15 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LRQ ch. C-61.1).
	47°29'57" N	68°29'23" O	47°29'27" N	68°28'32" O						
<p>Note :</p> <p>1. Les emplacements indiqués dans ce Tableau sont préliminaires. Les emplacements définitifs dépendront de plusieurs facteurs, dont des évaluations techniques et environnementales des sites, des évaluations géotechniques, la participation et l'engagement des Autochtones, des propriétaires fonciers et des parties prenantes, de l'acquisition de terrains et des consultation avec les autorités de réglementation.</p>										

Dans la Demande, les terminaux de réservoirs de Cacouna et de Saint John comportaient des empreintes de développement de 96 ha et de 111 ha, respectivement. Le terminal de réservoirs de Saint John mis à jour comportera une empreinte de développement d'environ 93,4 ha. Le Tableau 3-4 fournit une ventilation de l'empreinte de développement globale, ainsi que les quantités et capacités des réservoirs de stockage pour la portée mise à jour du Projet.

**Tableau 3-4 : Terminal de réservoirs de Saint John — Mise à jour de l'empreinte et des réservoirs de stockage**

Terminal de réservoirs	Empreinte de développement		Réservoirs de stockage		Capacité totale de stockage	
	Portée initiale	Portée mise à jour	Portée initiale	Portée mise à jour	Portée initiale	Portée mise à jour
Cacouna	96,0 ha	—	7 x 55 600 m <sup>3</sup> (350 000 b) 5 x 79 500 m <sup>3</sup> (500 000 b)	—	789 500 m <sup>3</sup> (4 950 000 b)	—
Saint John	110,6 ha	93,4 ha	9 x 55 600 m <sup>3</sup> (350 000 b) 9 x 79 500 m <sup>3</sup> (500 000 b)	22 x 95 400 m <sup>3</sup> (600 000 b)	1 215 900 m <sup>3</sup> (7 650 000 b)	2 098 800 m <sup>3</sup> (13 200 000 b)

### 3.2.2 Modification de la conception

Des plus gros réservoirs d'une capacité de 95 400 m<sup>3</sup> (600 000 b) ont été choisis pour le terminal de réservoirs de Saint John afin de réduire le nombre total de réservoirs qui seront nécessaires pour le Projet. Cela permettra de réduire l'empreinte de développement tout en tenant compte de la capacité de stockage qui avait été antérieurement prévue pour le terminal de réservoirs de Cacouna. Par conséquent, Énergie Est installera maintenant 22 réservoirs plutôt que le nombre total prévu de 30 pour les sites des terminaux de Cacouna et de Saint John dans la Demande (voir Tableau 3-3).

Afin de restreindre encore plus l'empreinte de développement, les réservoirs de stockage de 95 400 m<sup>3</sup> (600 000 b) seront d'une hauteur de 21,3 m. Cela permettra d'augmenter les volumes de stockage dans un seul réservoir tout en maintenant le diamètre du réservoir égal à celui des réservoirs de stockage de 18,2 m de hauteur et de 79 500 m<sup>3</sup> (500 000 b) dans la Demande.

En plus d'augmenter la taille des réservoirs de stockage, les parcs de réservoirs ont été regroupés en groupes de quatre et six réservoirs afin de tirer profit de la topographie naturelle du site. L'empreinte réduite diminue les exigences de dynamitage et de développement civil.

Des bermes du périmètre des réservoirs et un revêtement imperméable souterrain créeront une enceinte de confinement secondaire en cas de défaillance d'un réservoir. L'enceinte de confinement secondaire pour chaque parc de réservoirs contiendra le volume d'un réservoir de 95 400 m<sup>3</sup> (600 000 b) additionné d'un volume supplémentaire de 10 % du volume total des réservoirs restants dans le parc de réservoirs.

Afin de faciliter le système de chargement portuaire supplémentaire, la zone de traitement du terminal de réservoirs de Saint John a été divisée en deux secteurs. L'installation de comptage de transfert de propriété a été relocalisée au côté est du terminal de réservoirs, alors que les pompes de chargement maritime et le collecteur continueront d'être placés sur le côté ouest. Cela permettra aux pompes de chargement portuaire d'être situées dans la partie la plus basse du terminal de réservoirs afin d'augmenter le rendement hydraulique et d'optimiser l'utilisation de l'empreinte disponible.

Un bassin d'épreuves hydrostatiques a été enlevé de la conception du terminal de réservoirs et, à la place, le Projet redirigera les volumes hydrostatiques vers un lieu de stockage temporaire approprié ou directement vers les installations ainsi testées.

L'emplacement et le périmètre de la propriété du terminal ne seront pas touchés par ces changements.

### 3.2.3 Emplacement

Pour une mise à jour des coordonnées de latitude centrale et de longitude centrale du terminal de réservoirs de Saint John, veuillez vous reporter au Tableau 3-5.

**Tableau 3-5: Terminal de réservoirs de Saint John — Emplacement mis à jour**

Latitude centrale <sup>1</sup>	Longitude centrale <sup>1</sup>
45°13'25"N	66°00'01"O
Note :	
1. Les chiffres ont été arrondis.	

La Figure 3-1 présente une vue aérienne mise à jour du terminal de réservoirs de Saint John.





Figure 3-1 : Terminal de réservoirs mis à jour de Saint John par rapport au terminal maritime mis à jour Canaport d'Énergie Est

### 3.2.4 Description du fonctionnement

Afin de faciliter l'augmentation des escales de pétroliers au terminal maritime Canaport d'Énergie Est, un deuxième système de chargement portuaire sera installé au terminal de réservoirs de Saint John. Cela permettra le cumul des activités de chargement portuaire. Une série de pompes et d'installations de comptage de transfert de propriété seront reliées à chaque système de chargement portuaire. Le fret maritime passera d'un ou plusieurs réservoirs à une série de pompes de chargement portuaire et ensuite dans l'installation de comptage de transfert de propriété avant d'être acheminé vers le terminal maritime Canaport d'Énergie Est. Voir la Figure 3-2 pour un schéma conceptuel du site mis à jour du terminal.

Deux oléoducs parallèles de 1,5 km, d'un diamètre extérieur de 1 067 mm (DN 42), seront installés au-dessus du sol et relieront le terminal de réservoirs de Saint John à la zone d'estran du terminal maritime Canaport d'Énergie Est. Le diamètre extérieur de ces oléoducs parallèles a été augmenté (antérieurement 914 mm (DN 36)) afin de faciliter le chargement simultané et en raison de la mise à jour de la conception hydraulique. Voir Modification Volume 2, Section 2.4 : Raccordement de Saint John mis à jour, pour une description des pipelines de raccordement.

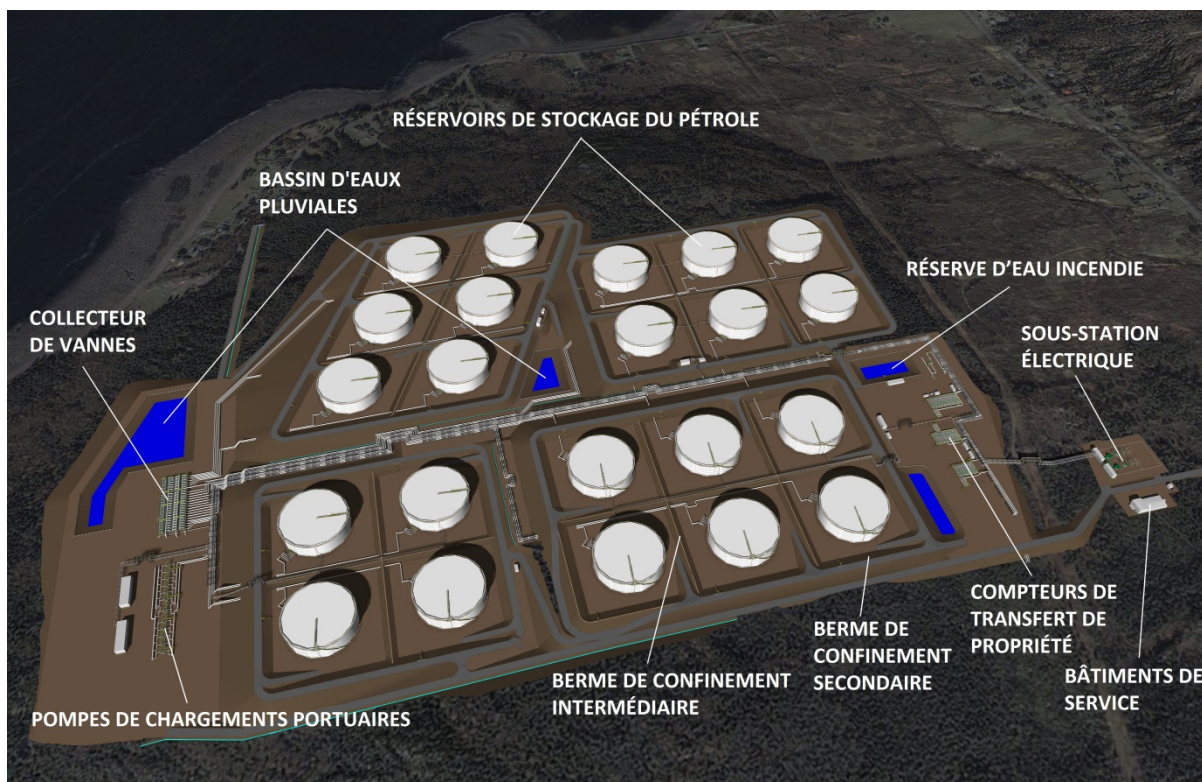


Figure 3-2 : Schéma conceptuel du terminal de réservoirs mis à jour de Saint John

### 3.2.5 Équipement

Une capacité de stockage de pétrole a été ajoutée au terminal de réservoirs de Saint John afin de soutenir les volumes portuaires supplémentaires au terminal maritime Canaport d'Énergie Est.

Le Tableau 3-6 fournit les caractéristiques préliminaires mises à jour des réservoirs.

**Tableau 3-6 : Terminal de réservoirs de Saint John — Caractéristiques mises à jour**

Description	Réservoirs de 95 400 m <sup>3</sup> (600 000 b) <sup>1</sup>
Quantité	22
Capacité nominale <sup>4</sup>	95 400 m <sup>3</sup> (600 000 b)
Capacité de fonctionnement <sup>2</sup>	87 400 m <sup>3</sup> (550 000 b)
Diamètre du réservoir	78,6 m
Hauteur du réservoir	21,3 m
Type de toit	Toit flottant externe
Débit maximum de remplissage et de vidange <sup>3</sup>	530 000 m <sup>3</sup> /jour (3 310 000 barils/jour)
Notes :	
1. Les caractéristiques des réservoirs du présent tableau sont préliminaires et peuvent changer avec l'évolution de la planification du projet au cours de la phase de conception détaillée.	
2. La capacité nominale représente le volume calculé du plancher du réservoir jusqu'au niveau de liquide prévu.	
3. La capacité de fonctionnement représente l'écart entre les niveaux d'exploitation minimal et maximal du réservoir.	
4. Le débit maximum de remplissage et de vidange est fondé sur une vitesse de déplacement du toit conçu de 4,6 m/h. Ce débit pourra être plus faible en raison des restrictions hydrauliques.	

Afin de soutenir le chargement simultané au terminal maritime, le nombre de pompes de chargement portuaire a été augmenté. La puissance et le nombre préliminaires de pompes sont indiqués au Tableau 3-7.

**Tableau 3-7 : Terminal de réservoirs de Saint John — Mise à jour du nombre de pompes et de la puissance des moteurs**

Nombre initial de pompes	Nombre mis à jour de pompes	Puissance des moteurs électriques <sup>1</sup> (kW)	Service
7	12	2,100 kW	Pompage du pétrole vers le terminal maritime Transfert inter-réservoirs <sup>2</sup>
2	0	900 kW	Transfert inter-réservoirs <sup>2</sup>
Note :			
1. Le nombre de pompes et la puissance des moteurs dans le présent tableau sont préliminaires et seront finalisés au cours de la phase de conception détaillée.			
2. En raison de l'ajout d'un deuxième système de chargement portuaire, les pompes de chargement portuaire seront utilisées pour le transfert inter-réservoirs lorsqu'aucun chargement portuaire n'a lieu.			

### 3.2.6 Bâtiments et abris

Le bâtiment administratif a été déplacé du terminal de réservoirs de Saint John et le personnel prévu sur le site sera localisé dans le bâtiment de services. Les abris d'équipement électrique ont été regroupés avec les abris du dispositif d'entraînement à fréquence variable afin de réduire le nombre de bâtiments. Des bâtiment de pompes à mousse ont été ajoutés au parc de réservoirs pour la distribution de mousse aux réservoirs de stockage en cas d'incendie.

Le Tableau 3-8 renferme une liste préliminaire mise à jour des bâtiments du terminal de réservoirs de Saint John.

**Tableau 3-8 : Liste préliminaire des bâtiments du terminal de réservoirs de Saint John**

Nom du bâtiment	Fonction	Quantité initiale	Quantité mise à jour <sup>1</sup>	Dimensions approximatives initiales (m)	Dimensions approximatives mises à jour (m) <sup>1</sup>
Abris de l'équipement électrique <sup>2</sup>	Dispositif d'entraînement à fréquence variable et équipement d'alimentation électrique	2 6	2 5	40 x 5 25 x 5	40 x 5 25 x 5
Bâtiment administratif	Locaux pour le personnel	1	0	39 x 24	-
Bâtiment des pompes à incendie/à mousse	Équipement d'extinction des incendies à la mousse ignifuge	1 0	1 4	15 x 6 -	15 x 6 6 x 4
Bâtiment de mesure de la qualité	Équipement d'échantillonnage et autre équipement relié à la qualité du pétrole	2	3	11 x 3	11 x 3

Note :

1. Les dimensions et les quantités des bâtiments seront confirmées au cours de la phase de conception détaillée.

### 3.2.7 Infrastructure électrique

Dans la Demande Volume 6B, Énergie Est a mentionné que l'électricité au terminal de réservoirs de Saint John serait fournie par l'entremise d'une sous-station d'Énergie Est au site du terminal de réservoirs. Les lignes électriques permettant d'alimenter les terminaux de réservoirs seront construites et détenues par Énergie NB, société indépendante de services publics réglementée.

#### 3.2.7.1 Sous-station du terminal de réservoirs de Saint John

Cette sous-station à haute tension sera interconnectée au réseau d'électricité existant conformément aux exigences d'interconnexion publiées d'Énergie NB. Au cours de la phase de conception détaillée, Énergie Est s'assurera que ses installations électriques respectent tous les aspects de ces exigences. Parmi celles-ci mentionnons :

- la protection contre la foudre

- la protection contre les défaillances de disjoncteurs
- les exigences en matière de contrôle à distance
- la protection en sous-fréquence, au minimum

Des limiteurs de surtension seront installés à proximité des traversées de haute tension des transformateurs des sous-stations. La sous-station comprendra deux transformateurs, des barres à moyenne tension et des câbles d'alimentation. Chaque transformateur sera doté d'une capacité suffisante pour alimenter toute la charge électrique pour le terminal.

La sous-station comprendra également des relais de protection qui actionneront le disjoncteur de haute tension, permettant ainsi que les défaillances électriques dans l'équipement des sous-stations ou les câbles de moyenne tension soient rapidement et sûrement détectées et libérées. La sélection des relais et leurs paramètres seront déterminés au cours de la phase de conception détaillée.

Les transformateurs de la sous-station comprendront des senseurs permettant de détecter toute température anormale, les niveaux anormaux d'huile d'isolation et les coups de pression anormaux. Ces senseurs produiront le déclenchement d'alarmes et au besoin, l'actionnement d'un disjoncteur.

### 3.2.8 Dessins et cartes de référence mis à jour

Énergie Est a mis à jour les diagrammes des opérations, le Plan de masse et la photographie aérienne du terminal de réservoirs de Saint John. Ces mises à jour sont annexées à la présente section, tel qu'elles sont illustrées au Tableau 3-9.

**Tableau 3-9 : Terminal de réservoirs de Saint John – Dessins et cartes aériennes préliminaires mis à jour**

<b>Titre du dessin</b>	<b>Type de dessin</b>	<b>Numéro du dessin</b>	<b>Numéro de l'Annexe de la Demande</b>	<b>Numéro de l'Annexe de la Modification</b>
Terminal de réservoirs de Saint John	Diagramme des opérations	16371-01-00-01-100 (Rév. 2) 16371-01-00-01-101 (Rév. 2) 16371-01-00-01-102 (Rév. 2)	Vol 6-100	Vol 2-12
Schéma de procédé du terminal maritime Canaport d'Énergie Est - 1 de 5	Schéma de procédé	4943-01-00-01-100 (Rév. 2)	Vol 6-117	Vol 2-23

**Tableau 3-9 : Terminal de réservoirs de Saint John – Dessins et cartes aériennes préliminaires mis à jour (suite)**

Titre du dessin	Type de dessin	Numéro du dessin	Numéro de l'Annexe de la Demande	Numéro de l'Annexe de la Modification
Schéma de procédé du terminal maritime Canaport d'Énergie Est - 5 de 5	Schéma de procédé	4943-01-00-01-104	—	Vol 2-24
Terminal de réservoirs de Saint John	Plan de masse	16371-01-00-03-100(Rév. 2)	Vol 6-101	Vol 2-13

**3.2.9 Paramètres géotechniques**

Les études géotechniques spécifiques au site effectuées conformément à la norme CSA Z662-15 et au CNBC ont débuté et se poursuivront tout au long de la phase de conception détaillée pour le terminal de réservoirs de Saint John.

Si les études géotechniques relèvent des situations qui ne sont pas prévues dans la norme CSA Z662-15, Énergie Est déposera un rapport d'un ingénieur professionnel compétent et une description des conceptions et des mesures nécessaires pour la protection du terminal.

**3.3 TERMINAL MARITIME CANAPORT D'ÉNERGIE EST**

La conception et le niveau opérationnel du terminal maritime Canaport d'Énergie Est ont été mis à jour afin de tenir compte d'une augmentation des volumes à ce point de livraison et de l'augmentation qui en résulte du nombre d'escales de pétroliers prévues. Ces modifications à la conception n'entraîneront pas de changement important à la philosophie de la conception ou aux composantes importantes des installations décrites lors du dépôt de la Demande initiale au Volume 6, Section 7 : Terminaux maritimes - Renseignements spécifiques relatifs au site.

Énergie Est prévoit qu'environ 281 pétroliers accosteront par année au terminal maritime Canaport d'Énergie Est, comparativement aux estimations de 115 par année pour Canaport d'Énergie Est et 175 par année pour Cacouna dans la Demande.

Afin de gérer le nombre supplémentaire d'escales de pétroliers sans augmenter le nombre de postes d'amarrage à l'installation, un deuxième système de chargement portuaire sera installé, ce qui permettra le chargement simultané des cargos maritimes aux deux postes d'amarrage.

Les sections ci-après décrivent les modifications à la conception qui ont été apportées à la suite des mises à jour à la portée du Projet.

Pour une description des exigences d'exploitation mises à jour du terminal maritime, veuillez-vous reporter à la Modification de la Demande Volume 2, Section 4.3 : Activités maritimes.

### **3.3.1 Empreinte du développement**

En tenant compte des activités permanentes d'ingénierie, Énergie Est a déterminé que le terminal maritime continuera d'être en mesure de fonctionner avec deux postes d'amarrage. Énergie Est a également décidé que la taille du poste d'amarrage 2 pourrait être réduite afin d'accueillir des pétroliers pouvant atteindre une taille maximale correspondant à la taille d'un Suezmax, comparativement aux pétroliers de la taille de très gros transporteurs de brut (TGTB). Le poste d'amarrage 1 continuera d'accueillir les pétroliers TGTB.

En réduisant la taille du poste d'amarrage 2, la longueur du chevalet nécessaire pour respecter le dégagement sous la quille a été réduite de 595 m. La réduction de la taille du poste d'amarrage 2 a mené à une réduction de la longueur du chevalet reliant les postes d'amarrage de 20 m et de la largeur des chevalets de 0,5 m.

Le Tableau 3-10 fournit une mise à jour de l'empreinte de développement du terminal maritime, ainsi que le nombre d'escaliers de pétroliers qui tient compte de la portée mise à jour du Projet.

L'orientation du terminal maritime a également été rajustée pour tenir compte de la réduction de la longueur du chevalet du terminal maritime et de la diminution de la taille du poste d'amarrage 2 (voir Tableau 3-11 pour les coordonnées).

Ces changements ont entraîné la réduction de la taille du bassin d'amarrage et du cercle de giration qui nécessite du dragage, diminuant par ainsi l'empreinte environnementale du terminal maritime dans la Baie de Fundy.

Une zone d'équipement auxiliaire d'environ 0,7 ha a été ajoutée à la portée du Projet afin d'accueillir la relocalisation des oxydeurs thermiques reliés au système de gestion des vapeurs du terminal de réservoirs de Saint John. La zone d'équipement auxiliaire sera située à mi-chemin environ du terminal maritime et du terminal de réservoirs (voir Tableau 3-12 et Modification Annexe Vol 2-15).

En déplaçant le système de gestion des vapeurs vers la zone d'équipement auxiliaire, la longueur des conduites de retour des vapeurs a diminué de 1 300 m (voir Modification de la Demande Annexe Vol 2-16). La distance entre le système de gestion des vapeurs et les zones résidentielles a également été augmentée.

Voir Modification Annexe Vol 2-16 pour une carte mise à jour de la zone du terminal maritime.

**Tableau 3-10 : Terminal maritime Canaport d'Énergie Est — Mise à jour de l'empreinte et des escales des pétroliers**

Description	Terminal maritime Canaport d'Énergie Est		Terminal maritime de Cacouna	
	Portée initiale	Portée mise à jour	Portée initiale	Portée mise à jour
Escales au terminal	115	281	175	—
Taille du poste d'amarrage	Postes d'amarrage TGTB (2)	Poste d'amarrage Suezmax (1) Poste d'amarrage TGTB (1)	Postes d'amarrage Suezmax (2)	—
De la rive (culée) jusqu'au poste d'amarrage 1 (approx.)	1 240 m	645 m	715 m	—
Entre le poste d'amarrage 1 et le poste d'amarrage 2 (approx.)	400 m	380 m	335 m	—
Largeur du chevalet et du poste d'amarrage	13,5 m	13 m	13,5 m	—

**Tableau 3-11 : Latitude et longitude du terminal maritime mis à jour Canaport d'Énergie Est**

Description	Latitude centrale <sup>1</sup>	Longitude centrale <sup>1</sup>	Numéro de l'Annexe dans la Demande	Numéro de l'Annexe dans la Modification
Zone intertidale	45°12'39"N	65°59'31"O	Vol 6-111	Vol 2-14
Zone d'équipement auxiliaire	45°13'04"N	65°59'40"O		
Poste d'amarrage 1	45°12'20"N	65°59'53"O		
Poste d'amarrage 2	45°12'22"N	66°00'11"O		
Note :				
1. Les chiffres indiqués dans cette colonne sont arrondis.				



**Tableau 3-12 : Dessins préliminaires mis à jour du terminal maritime Canaport d'Énergie Est**

Titre du dessin	Type de dessin	Numéro de dessin	Numéro de l'Annexe dans la Demande	Numéro de l'Annexe dans la Modification
Plan de masse du terminal maritime Canaport d'Énergie Est	Plan de masse	4943-00-00-00-100 (Rév. 2)	Vol 6-112	Vol 2-16
Configuration générale de la zone d'équipement auxiliaire et de la zone d'estran Canaport d'Énergie Est	Plan de masse	4943-00-00-00-101 (Rév. 2)	Vol 6-113	Vol 2-15
Configuration générale du poste d'amarrage des navires Canaport d'Énergie Est	Plan de masse	4943-00-00-00-102 (Rév. 2)	Vol 6-114	Vol 2-17
Configuration générale de la plateforme de chargement 1 Canaport d'Énergie Est	Plan de masse	4943-00-00-00-103 (Rév. 2)	Vol 6-115	Vol 2-18
Configuration générale de la plateforme de chargement 2 Canaport d'Énergie Est	Plan de masse	4943-00-00-00-105	—	Vol 2-19
Plan des conduites et de l'équipement de la plateforme auxiliaire 1 Canaport d'Énergie Est	Plan de masse	4943-00-00-00-104 (Rév. 2)	Vol 6-116	Vol 2-20
Plan des conduites et de l'équipement de la plateforme auxiliaire 2 Canaport d'Énergie Est	Plan de masse	4943-00-00-00-106	—	Vol 2-21
Plan des barrières flottantes et de la boucle de dilatation Canaport d'Énergie Est	Plan de masse	4943-00-00-00-107	—	Vol 2-22
Schéma de procédé du terminal maritime Canaport d'Énergie Est - 1 de 5	Schéma de procédé	4943-01-00-01-100 (Rév. 2)	Vol 6-117	Vol 2-23
Schéma de procédé du terminal maritime Canaport d'Énergie Est - 5 de 5	Schéma de procédé	4943-01-00-01-104	—	Vol 2-24
Schéma de procédé du terminal maritime Canaport d'Énergie Est - 2 de 5	Schéma de procédé	4943-01-00-01-101 (Rév. 2)	Vol 6-118	Vol 2-25
Schéma de procédé du terminal maritime Canaport d'Énergie Est - 3 de 5	Schéma de procédé	4943-01-00-01-102 (Rév. 2)	Vol 6-119	Vol 2-26
Schéma de procédé du terminal maritime Canaport d'Énergie Est - 4 de 5	Schéma de procédé	4943-01-00-01-103 (Rév. 2)	Vol 6-120	Vol 2-27

### 3.3.2 Conception du terminal maritime

Comme il est énoncé à la Section 3.3, la conception du terminal maritime a été mise à jour afin de tenir compte d'un système de chargement portuaire supplémentaire. Chaque poste d'amarrage sera relié au terminal de réservoirs de Saint John par une conduite de 1 067 mm (DN 42). Les deux conduites seront reliées par des vannes situées sur la plateforme auxiliaire en amont des postes d'amarrage afin de prévoir la possibilité de diriger le débit de pétrole de l'une ou l'autre des conduites vers l'un ou l'autre des postes d'amarrage.

Le poste d'amarrage 1 continue d'être en mesure de charger jusqu'à 15 000 m<sup>3</sup>/h alors que la capacité du poste d'amarrage 2 a été réduite à 12 200 m<sup>3</sup>/hr afin de tenir compte du taux de chargement habituel d'un pétrolier de la taille Suezmax.

À chaque plateforme de chargement, une conduite de 1 067 mm (DN 42) sera connectée à un collecteur. Au poste d'amarrage 1, le collecteur sera connecté à quatre conduites de 406 mm (DN 16) alimentant chacune un bras de chargement du pétrole désigné. Le poste d'amarrage 2 sera connecté à trois conduites de 406 mm (DN 16) alimentant chacune un bras de chargement du pétrole désigné.

La Figure 3-3 présente une vue aérienne mise à jour du terminal maritime Canaport d'Énergie Est. Les plans de masse et les schémas de procédés du terminal maritime Canaport d'Énergie Est sont énumérés au Tableau 3-12, et fournis dans la Modification Annexe Vol 2-16 à Vol 2-21. Pour les principales composantes en mer du terminal maritime, veuillez-vous reporter à la Figure 3-4.



Figure 3-3 : Terminal maritime mis à jour Canaport d'Énergie Est – Vue aérienne

### 3.3.2.1 Pompes de chargement portuaire

Afin d'accommoder les activités de chargement simultané, le nombre de pompes de chargement portuaire a été augmenté, tel qu'il est illustré au Tableau 3-13 : Nombre et caractéristiques préliminaires mis à jour des pompes de chargement.



Figure 3-4 : Terminal maritime mis à jour Canaport d'Énergie Est – Schéma conceptuel des plateformes en mer

Tableau 3-13 : Nombre et caractéristiques préliminaires mis à jour des pompes de chargement

Nombre initial de pompes	Nombre mis à jour de pompes	Taille des moteurs électriques <sup>1, 2</sup> (kW)
7	12	2 100 kW

Note :

1. Le nombre de pompes et la taille des moteurs dans le présent tableau sont préliminaires et seront finalisés au cours de la phase de conception détaillée.
2. En raison de l'ajout d'un deuxième système de chargement portuaire, les pompes de chargement portuaire seront utilisées pour les transferts inter-réservoirs lorsqu'aucun chargement portuaire n'a lieu.

### 3.3.2.2 Conception des conduites

Énergie Est présente dans la Demande Volume 6B les spécifications préliminaires des conduites du terminal maritime Canaport d'Énergie Est (voir Tableau 7-13). Ce tableau a été mis à jour afin d'inclure une conduite de 1 067 mm (DN 42) pour les conduites de chargement portuaire qui seront installées afin de relier le terminal de réservoirs aux postes d'amarrage (voir Tableau 3-14).

**Tableau 3-14 : Terminal maritime mis à jour Canaport d'Énergie Est —Spécifications préliminaires des conduites**

Description de la conduite	Diamètre extérieur initial (mm)	Diamètre extérieur mis à jour (mm)	Épaisseur de la paroi (mm)	Pression nominale (kPag)	Classe de pression (PN ou ANSI)	Type de matériau (MPa)
Conduites de chargement reliant le terminal de réservoirs aux postes d'amarrage	914	1 067	12,7	4 960	PN 50	CSA Z245.1 Gr 359, CAT II

### 3.3.2.3 Bâtiments

Énergie Est présente dans la Demande Volume 6B une liste préliminaire des bâtiments pour le terminal maritime (voir Tableau 7-15). Ce tableau a été mis à jour afin de tenir compte d'une augmentation du nombre d'abris pour l'équipement électrique, passant de deux à quatre. Deux de ces abris seront situés dans la zone d'équipement auxiliaire; un autre sera situé à chaque poste d'amarrage. Ainsi, un deuxième abri de l'opérateur du poste d'amarrage a été ajouté afin de permettre les activités de chargement simultané aux deux postes d'amarrage. Veuillez-vous reporter au Tableau 3-15 pour une liste mise à jour des bâtiments.

**Tableau 3-15 : Terminal maritime mis à jour Canaport d'Énergie Est — Liste préliminaire des bâtiments**

Nom du bâtiment	Usage	Taille approximative initiale (m) <sup>1</sup>	Taille approximative mise à jour (m) <sup>1</sup>	Portée initiale	Portée mise à jour
Abri pour l'équipement électrique	Équipement d'alimentation électrique	22 x 10	22 x 10	2	4
Abri de l'opérateur du poste d'amarrage	Espace de travail de l'opérateur du poste d'amarrage et d'équipement de communications	6.5 x 3	6.5 x 3	1	2

Note :

1. La taille et la quantité des bâtiments seront confirmées au cours de la phase de conception détaillée.

**3.3.2.4 Système de gestion de la vapeur**

Le nombre d'oxydeurs thermiques dans le système de gestion des vapeurs a été augmenté de trois à cinq et une deuxième conduite de retour des vapeurs de 610 mm (DN 24) a été ajoutée afin de permettre le chargement simultané aux deux postes d'amarrage.

**Tableau 3-16 : Terminal maritime mis à jour Canaport d'Énergie Est — Système de gestion de la vapeur**

Composante	Portée initiale	Portée révisée
Conduites de retour des vapeurs	1 x 610 mm DN	2 x 610 mm DN
Oxydeurs thermiques	3 unités	5 unités

Note :

1. Les spécifications sont préliminaires et assujettis à des modifications au cours de la phase de conception détaillée

**3.3.2.5 Infrastructure électrique**

L'infrastructure électrique a été mise à jour afin de tenir compte du chargement simultané de deux pétroliers et d'assurer une fiabilité accrue du terminal maritime.

**Alimentation électrique**

Le terminal maritime sera alimenté avec de l'électricité de la sous-station à haute tension située au terminal de réservoirs de Saint John (voir Section 3.2.7.1 : Sous-station du terminal de réservoirs de Saint John). Le réseau électrique sera configuré afin de fournir des sources principale et auxiliaire d'énergie à chaque poste d'amarrage.

En cas de défaillance de l'alimentation principale, la source auxiliaire comblera l'alimentation du poste d'amarrage au moyen d'une connexion électrique provenant de deux réseaux de distribution distincts qui permettent un fonctionnement sécuritaire et fiable en cas de défaillance de l'équipement électrique ou d'un câble. De plus, en cas de panne du réseau d'électricité touchant la sous-station, deux génératrices d'urgence situés dans la zone d'équipement auxiliaire assureront l'alimentation pour les chargements essentiels.

### **Protection et contrôle**

Les câbles d'alimentation à moyenne tension et les transformateurs de distribution seront protégés par des relais qui entraîneront l'activation d'un mécanisme de déclenchement du disjoncteur en cas de défaillance. La sélection des relais et leurs paramètres seront déterminés au cours de la phase de conception détaillée. Des contacteurs à fusibles sous vide seront installés sur les circuits d'entraînement à fréquence variable afin d'alimenter les moteurs des pompes de chargement. L'utilisation des contacteurs à fusibles aidera à compenser les besoins de commutation accrus de ces moteurs.

### **Alimentation sans interruption**

Une alimentation sans interruption (ASI) assurera le maintien de fonctionnement des systèmes de contrôle, de communication et de protection électrique essentiels pendant une durée pouvant aller jusqu'à huit heures en cas d'interruption de l'alimentation électrique. Chaque AIS comprendra les éléments suivants; un redresseur/chargeur, un banc de batteries, un onduleur, un commutateur de transfert statique et un commutateur de transfert manuel. La sortie de l'onduleur sera synchronisée à la source d'alimentation électrique de service de la station de pompage. Si l'ASI devait cesser de fonctionner, le commutateur de transfert statique connectera instantanément la charge électrique de l'ASI à la source habituelle d'alimentation électrique de service. Une fois le personnel arrivé sur le site, le commutateur de transfert manuel peut être actionné afin de permettre l'alimentation continue des charges ASI pendant le dépannage, la réparation et la remise de l'ASI à un état opérationnel normal.

Le banc de batteries sera constitué de batteries à tapis de verre absorbé scellées de grande fiabilité dans lesquelles l'électrolyte est entièrement confiné à l'intérieur des fibres de verre, rendant ainsi ces batteries étanches.

### **3.3.3 Paramètres géotechniques**

Les études géotechniques en mer spécifiques au site qui fourniront des renseignements sur le sous-sol et des paramètres géotechniques requis pour la conception de la fondation structurelle du terminal maritime ont été complétées. Les travaux comprenaient des études sur le terrain et des essais sur le terrain in-situ à 12

emplacements de forage. Les essais en laboratoire, les analyses techniques et la publication des études géotechniques sont en cours et un rapport détaillant les résultats du programme d'investigation géotechnique sera déposé avec le Rapport supplémentaire no 6.

La partie terrestre de l'étude géotechnique sera réalisée de concert avec l'étude du terminal de réservoirs pendant la phase de conception détaillée.

Énergie Est a retenu les services d'une société tierce de consultants, Golder, qui est chargée d'effectuer une évaluation des risques sismiques basés sur les probabilités pour le terminal maritime Canaport d'Énergie Est. Un rapport de cette évaluation, intitulé *Évaluation probabiliste de l'aléa sismique pour le terminal maritime Canaport* est fourni dans la Modification Annexe 2-28.

L'évaluation de Golder vise à relever et à évaluer la géologie structurale régionale, la sismicité historique et les sources séismogéniques éventuelles dans les environs du terminal. En partant de l'hypothèse d'une accélération maximale du sol pour des périodes de récurrence de 2 475, 475 et 75 ans, l'évaluation conclut que le terminal maritime est situé dans une zone de faible sismicité.

### **3.4 INSTALLATIONS DE COMPTAGE DE TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ**

#### **3.4.1 Conception générale**

La conception utilisée pour les installations de comptage de transfert de propriété au terminal de réservoirs de Saint John a été mise à jour afin de tenir compte des volumes supplémentaires qui étaient initialement visés pour le terminal maritime de Cacouna.

Se reporter à la Figure 3-5 mise à jour pour l'emplacement des installations de comptage de transfert de propriété.



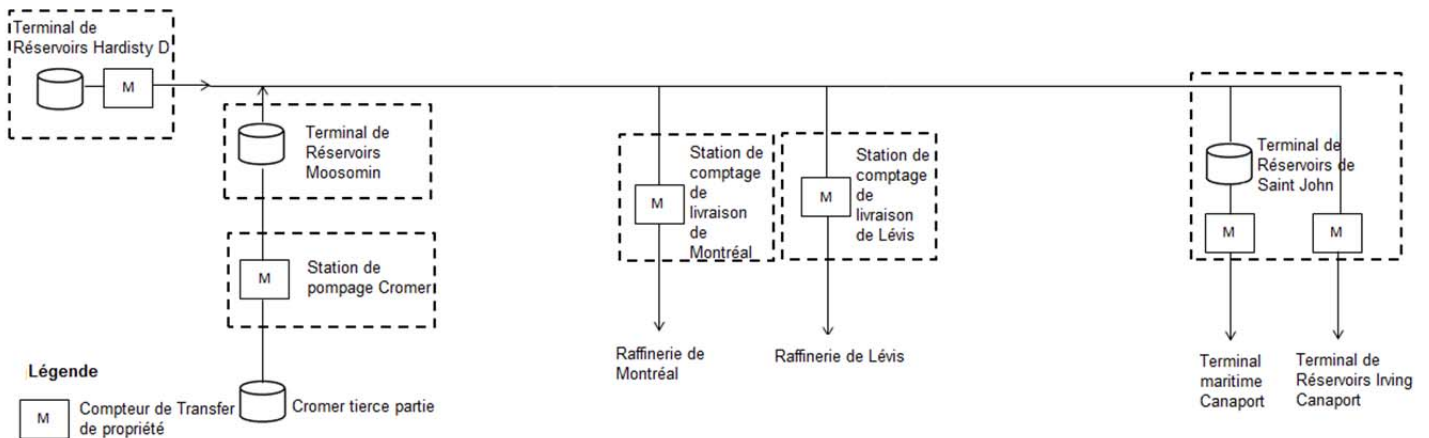


Figure 3-5 : Stations de comptage de transfert de propriété

### 3.4.2 Batteries de compteurs du terminal de réservoirs de Saint John

Afin de faciliter l'augmentation de navires au terminal maritime Canaport d'Énergie Est, un système de chargement portuaire supplémentaire sera installé au terminal de réservoirs de Saint John qui se composera de pompes et de compteurs de transfert de propriété.

Le terminal de réservoirs de Saint John disposera de trois batteries de compteurs:

- deux batteries de compteurs de transfert de propriété seront installées afin d'accueillir le chargement simultané des deux postes d'amarrage maritime
- une batterie de compteurs sera installée afin d'accueillir la livraison au terminal de réservoirs existant de Irving Canaport

La batterie de compteurs 1 du terminal de réservoirs de Saint John sera conçue pour charger les pétroliers au poste d'amarrage 1, qui peut accueillir les pétroliers TGTB et qui n'a pas subi de modification depuis la Demande.

La batterie de compteurs 2 du terminal de réservoirs de Saint John fait partie du deuxième système de chargement portuaire visant à faciliter le chargement simultané. La batterie de compteurs 2 sera conçue pour charger les pétroliers au poste d'amarrage 2, qui peut accueillir les pétroliers de taille Suezmax. Les étalonneurs ont été inclus avec chaque batterie de compteurs.

Pour en savoir plus sur l'emplacement et sur les procédés du terminal de réservoirs de Saint-John, voir la Demande Volume 6 Section 5, Terminaux de réservoirs – Renseignements spécifiques relatifs au site.

Pour les paramètres de conception préliminaires des batteries de compteurs de Saint John, veuillez vous reporter au Tableau 3-17.

**Tableau 3-17 : Paramètres préliminaires des batteries de compteurs de transfert de propriété – Terminal de réservoirs de Saint John (à finaliser au cours de la phase de conception détaillée)**

Installation	Nombre de compteurs <sup>1</sup> (mm)	Nombre d'appareils d'étalonnage (mm)	Débit maximum (par jour)	Pression d'admission (kPa)	Pression de refoulement (kPa)
Batterie de compteurs n° 1 du terminal de réservoirs de Saint John (chargement portuaire 1)	11 x 406 (DN 16)	1 x 762 (DN 30)	360 000 m <sup>3</sup> (2 260 000 b)	800-3000	500-2500
Batterie de compteurs n° 2 du terminal de réservoirs de Saint John (chargement portuaire 2)	9 x 406 (DN 16)	1 x 762 (DN 30)	288 000 m <sup>3</sup> (1 808 000 b)	800-3000	500-2500
Batterie de compteurs n° 3 du terminal de réservoirs de Saint John (vers le terminal de réservoirs Irving Canaport)	7 x 406 (DN 16)	1 x 762 (DN 30)	199 000 m <sup>3</sup> (1 250 000 b)	700–1 590	335–1 120
Note : Un compteur de rechange est prévu pour chaque batterie.					

Les spécifications préliminaires des conduites de mesures de transfert de propriété et d'étalonnage du terminal de réservoirs de Saint John sont présentées au Tableau 3-18.

### 3.4.3 Paramètres géotechniques

Les études géotechniques spécifiques au site effectuées conformément à la norme CSA Z662-15 et au CNBC seront entreprises au cours de la phase de conception détaillée pour les stations de comptage.

Pour ce qui est des études s'appliquant aux batteries de compteurs à la station de pompage et aux sites de terminaux, veuillez vous reporter à la Demande Volume 6 Section 2 : Stations de pompage — Conception générale, et la Section 5.0 : Terminaux de réservoirs — Renseignements spécifiques relatifs aux sites.

Si les études géotechniques révèlent des conditions non prévues dans la norme CSA Z662-15, Énergie Est produira un rapport écrit d'un ingénieur qualifié comprenant la description des plans de conception et mesures nécessaires pour protéger les installations de comptage.

**Tableau 3-18 : Spécifications préliminaires des batteries de compteurs et des étalonneurs de transfert de propriété – Terminal de réservoirs mis à jour de Saint John**

Description de la conduite	Diamètre extérieur (mm)	Pression nominale (kPa)	Épaisseur de la paroi (mm)	Classe de pression (PN)	Type et nuance du matériau (MPa)
Batteries de compteurs n° 1 et n° 2 <sup>1</sup>	406 (DN 16)	4 960	12,7	50	CSA Z245.1 Gr 241, CAT II
Batterie de compteurs n° 3 <sup>1</sup>	406 (DN 16)	1 900	12,7	20	CSA Z245.1 Gr 241, CAT II
Conduite de l'étalonneur n° 1 et n° 2 <sup>1</sup>	762 (DN 30)	4 960	12,7	50	CSA Z245.1 Gr 241, CAT II
Conduite de l'étalonneur n° 3 <sup>1</sup>	762 (DN 30)	1 900	12,7	20	CSA Z245.1 Gr 241, CAT II

Note :

1. À finaliser au cours de la phase de conception détaillée.