



# ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

FERMETURE DE LA CENTRALE THERMIQUE DE DALHOUSIE  
DALHOUSIE, N.-B.

Préparé pour :  
Production Énergie NB

NOVEMBRE 2012  
N° réf. 059571 (8)

**Prepared by:**  
**Conestoga-Rovers**  
**& Associates**

466 Hodgson Road  
Fredericton, New Brunswick  
Canada E3C 2G5

Office: (506) 458-1248  
Fax: (506) 462-7646

web: <http://www.CRAworld.com>

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 RENSEIGNEMENTS SUR LE PROMOTEUR

Le promoteur est Production Énergie NB, ci-après appelé « Énergie NB ».

**Directeur général du promoteur :** M. Gaëtan Thomas, Président et DG

**Coordonnées du Promoteur :** M. R. Anthony Bielecki, Ing.  
Production Énergie NB  
515, rue King, Fredericton, N.-B. E3B 4X1  
Tél. : (506) 458-6701  
ABielecki@nbpower.com

**Coordonnées du consultant :** M. Troy Small, M.Sc., EC  
Conestoga-Rovers & Associates  
466, route Hodgson  
Fredericton, N.-B. E3C 2G5  
Tél. : (506) 458-1248  
Télec. : (506) 462-7646  
tsmall@croworld.com

### 1.2 DROIT DE PROPRIÉTÉ

Énergie NB a retenu les services de Conestoga-Rovers & Associates (CRA) pour préparer un document d'enregistrement d'Étude d'impact sur l'environnement (EIE) pour la fermeture de la Centrale thermique de Dalhousie (CTD) située au 101, allée Thermal, Dalhousie, au Nouveau-Brunswick. La CTD comprend quatre secteurs principaux :

- Le site de la centrale électrique située au 101, avenue Thermale, appelé le « Site de la Centrale ».
- La conduite de carburant et les infrastructures connexes qui s'étendent du Quai Ouest jusqu'à la Ville de Dalhousie, culminant au Site de la Centrale, appelées la « Conduite de carburant et le Quai Ouest ».
- Les terres d'Énergie NB situées près de la rivière Eel sont appelées le « Site d'enfouissement de déchets solides Blair Malcolm (site BM) ».
- L'ancien poste de déchargement de charbon adjacent au site BM est appelé « Voie d'évitement ferroviaire ».

Ces installations seront collectivement appelées les « Installations » ou le « Site » dans l'ensemble de ce rapport. Une carte de l'emplacement du Site et un plan de l'ensemble de l'emplacement du Site superposés sur une photographie aérienne indiquant l'emplacement de ces Installations sont présentés aux Figures 1.1 et 1.2, respectivement. Des descriptions supplémentaires de chacun des quatre secteurs sont également présentées ci-dessous.

Il y a également une ligne de transport d'énergie s'étendant de la Station électrique du Site de la Centrale à la station de courant continu à haute tension (CCHT) de la rivière Eel à et appelée la « Ligne de transport ». Il s'agit d'une servitude d'emprise (ROW) d'une largeur de 35 mètres (m) qui s'étend sur une longueur totale d'environ 7 kilomètres (km) du Site de la Centrale à la station CCHT de la rivière Eel. La Ligne de transport est utilisée pour la distribution de l'électricité du Site de la Centrale à la station CCHT. La Station électrique est un secteur clôturé d'environ 100 mètres (m) x 60 m et est situé le long de la limite nord de la propriété du Site de la Centrale et est appelée la « Station électrique ». La démolition des infrastructures de la Station électrique et de la Ligne de transport n'est pas prévue dans le cadre du projet de Fermeture de l'Installation de la CTD.

### **1.2.1 SITE DE LA CENTRALE**

Le secteur principal du Site de la Centrale comprend 27 propriétés individuelles et un plan d'eau (nos IP 50341296, 50103696, 50103555, 50189687, 50102839, 50341239, 50102821, 50182443, 50054840, 50241603, 50220920, 50054485, 50055631, 50054477, 50220912, 50053636, 50220938, 50220946, 50055201, 50055649, 50182526, 50055276, 50216324, 50055060, 50054873, 50206838 et 50206846). Le Site de la Centrale a une superficie d'environ 57 hectares (ha) et le plan d'eau (no IP 50341288) a une superficie d'environ 36 ha. Il y a également quatre propriétés non exploitées appartenant à Énergie NB au sud du Site de la Centrale principal qui couvre une superficie de 18 ha (nos IP 50053743, 50182468, 50182450 et 50053651). Ces propriétés sont séparées du Site de la Centrale principal par des propriétés commerciales/résidentielles privées et ont déjà été utilisées pour transporter du charbon au Site de la Centrale par la route de transport par camion (prolongement de la rue Pothier). Toutes les 31 propriétés associées au Site de la Centrale appartiennent à Énergie NB. Les limites de la propriété du Site de la Centrale sont présentées à la Figure 1.3. Une vue d'ensemble des infrastructures principales du Site de la Centrale est présentée à la Figure 1.4 sous la forme d'une photographie aérienne. Des photographies aériennes historiques de l'Installation de la CTD et du secteur environnant sont incluses à l'Annexe A.

## 1.2.2 CONDUITE DE CARBURANT ET QUAI OUEST

Le carburant pour le Site de la Centrale (Orimulsion® ou mazout C) est reçu au Quai Ouest dans la Ville de Dalhousie et est acheminé vers le Site de la Centrale par une Conduite de carburant de 0,3 m de diamètre. La Conduite de carburant a une longueur totale d'environ 3,9 km et s'étend sur des terres résidentielles privées, des propriétés commerciales privées et des propriétés municipales. Une grande partie de la Conduite de carburant a été construite dans le même corridor linéaire que les canalisations d'approvisionnement en eau municipales de la rivière Eel et de la rivière Charlo. Les Emprises appartiennent à la Société de développement régional (SDR) et comprennent les n<sup>os</sup> IP 50382878, 50382860 et 50382852. Ces Emprises se terminent sur les propriétés de la caserne de pompiers municipale située au coin des rues William et Renfrew (n<sup>os</sup> IP 50101955, 50171933 et 50171925). La Conduite de carburant passe principalement au-dessus du sol, mais certaines portions sont enfouies sur les propriétés de la caserne de pompiers et sous la rue Renfrew. La Conduite de carburant ressort du sol du côté ouest de la rue Renfrew et longe la rue William sur les propriétés de American Iron & Metals LP/GP, inc. (AIM) qui font partie de l'ancienne propriété de l'usine Bowater (NID n<sup>os</sup> 50173707, 50173681, 50173657, 50173715 et 50173616). À l'intersection de la rue William et de l'entrée du Quai Ouest, la Conduite de carburant s'étend du nord vers le sud sur les propriétés d'AIM jusqu'à la station de pompage et la station de raclage appartenant à Énergie NB situées sur la propriété du Quai Ouest du Port de Dalhousie (n<sup>o</sup> IP 50352038). Les limites de la propriété de l'Emprise de la Conduite de carburant ainsi que les limites de propriété de tierces parties comprenant les infrastructures de la Conduite de carburant et du Quai Ouest sont présentées à la Figure 1.5. Une vue d'ensemble des infrastructures de la Conduite de carburant et du Quai Ouest est présentée à la Figure 1.6 sous la forme d'une photographie aérienne.

Les travaux de désaffectation associés à la Conduite de carburant se feront dans l'Emprise de la SDR existante ainsi que sur la propriété louée du Quai Ouest du Port de Dalhousie. Il semblerait qu'une autorisation écrite des propriétaires de propriétés tiers ne soit pas requise en vertu de la servitude et des contrats de location. Cependant, l'accès à des sections particulières de l'Emprise de la conduite ainsi qu'à des secteurs de la conduite sur les terres de l'AIM ou municipales nécessitera probablement des ententes sur l'accès écrites.

### **1.2.3 SITE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS SOLIDES BLAIR MALCOLM**

Le Site BM appartient et est exploité par Énergie NB pour l'élimination de déchets solides non dangereux industriels générés par l'exploitation de l'Installation. Le Site BM est situé à environ 6,5 km au sud-ouest du Site de la Centrale et comprend des propriétés individuelles d'une superficie totale de 112 ha. (nos IP 50134428, 50229590, 50211663, 50170901, 50190347, 50171677, 50171669, 50136035 et 50171651). Les neuf propriétés associées au Site BM appartiennent à Énergie NB.

Les limites de la propriété du Site BM, y compris la Voie d'évitement ferroviaire (voir ci-dessous) sont présentées à la Figure 1.7. Une vue d'ensemble des infrastructures du Site BM et de la Voie d'évitement ferroviaire est présentée à la Figure 1.8 sous la forme d'une photographie aérienne.

### **1.2.4 VOIE D'ÉVITEMENT FERROVIAIRE**

La Voie d'évitement ferroviaire est située sur une partie des terrains du Site BM et partiellement sur les terrains appartenant à la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN) et est exploitée par Énergie NB en vertu d'un contrat de location avec le CN. Les terres appartenant à Énergie NB associées à la Voie d'évitement ferroviaire comprennent des parties de nos IP 50134428, 50171677, 50171669, 50136035 et 50171651 ainsi que la propriété louée n° IP 50190347. L'Emprise du CN associée à la Voie d'évitement ferroviaire est identifiée par le n° IP 50058262. Avant la remise en état de la CTD en 1994, le charbon était livré par voie ferroviaire à la Voie d'évitement, où il était déchargé et temporairement stocké avant d'être transporté par camion au Site de la Centrale. Les travaux de désaffectation associés à la Voie d'évitement ferroviaire se feront généralement sur les terres appartenant à Énergie NB, mais peuvent empiéter sur la propriété de l'Emprise du CN. Par conséquent, nous aurons probablement besoin d'une autorisation écrite et d'une entente avec CN. Les limites de la propriété de la Voie d'évitement ferroviaire et de ses infrastructures connexes sont incluses dans les figures associées aux limites de la propriété et aux infrastructures du Site BM (Figures 1.7 et 1.8, respectivement).

## 2.0 LE PROJET

### 2.1 NOM DU PROJET

Le nom du projet est Projet de fermeture de la Centrale thermique de Dalhousie (CTD). La CTD a initialement été mise en service en 1969 et a été remise en état en 1994. L'Installation génère actuellement jusqu'à 320 mégawatts d'électricité (MWe) par la combustion d'Orimulsion® ou de mazout C liquides (mazout lourd) qui sont utilisés comme carburant principal dans deux chaudières. Avant la remise en état de 1994, la chaudière Unité n° 1 brûlait du mazout lourd et l'Unité n° 2 brûlait du charbon provenant de Minto, au Nouveau-Brunswick. La remise en état de 1994 a également compris l'ajout d'un système de Désulfuration des gaz de combustion (DGC) (« épurateur »).

L'Autorisation d'exploitation du Site de la Centrale établi en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* (autorisation n° I-7185) expire le 30 novembre 2015. Les Autorisations d'exploitation du système de traitement des eaux usées industrielles du Site de la Centrale, établies en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* (Autorisation I-5878) et du système de traitement des eaux usées domestiques établi en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* (Autorisation S-1457), expirent le 31 mars et le 31 mai 2013, respectivement. Les trois Autorisations d'exploitation identifiées ci-dessus sont liées aux nos IP 50102839, 50054840, 50241603, 50103555 et 50102821. De plus, l'Autorisation d'exploitation du Site BM, en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* et de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* (Autorisation n° I7782) est valide jusqu'au 31 octobre 2016 et est liée à au n° IP 50134428. Le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick (MEGL NB) a classé le site BMDWS à titre d'installation de Classe 1B, conformément au Règlement sur les droits relatifs aux agréments industriels 93-201 en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* et à titre d'installation de Classe 4 en vertu du Règlement sur la qualité de l'air 97-133 conformément à la *Loi sur l'Assainissement de l'air*. Cette Autorisation d'exploitation comprend des conditions portant sur le type et l'origine des déchets éliminés, la construction et l'entretien, la gestion des eaux usées, les limites de rejet, les essais et les exigences en matière de suivi et de déclaration.

Les Autorisations d'exploitation existantes (Autorisation n° I-7185 et n° I-5878) prévoient qu'Énergie NB doit informer le ministre de l'Environnement et qu'elle doit fournir un plan du Site mis à jour et une proposition technique pour la restauration et la fermeture du Site. Ce document est donc conçu pour satisfaire les exigences du Règlement sur les études d'impact sur l'environnement du Nouveau-Brunswick (*Loi sur l'assainissement de l'environnement*) ainsi que les conditions en vertu des autorisations d'exploitation (Loi

sur l'assainissement de l'air et *Loi sur l'assainissement de l'eau*). Le projet sera alors appelé « Projet de fermeture de l'Installation » dans la suite du présent rapport et comprend la désaffectation des installations et la restauration du site.

## **2.2 VUE D'ENSEMBLE DU PROJET**

Le Projet de fermeture de l'Installation comprendra la désaffectation, la démolition et/ou l'obturation des infrastructures existantes associées à l'exploitation actuelle et passée des installations de la CTD. Le Plan de fermeture de l'Installation proposé s'échelonnait sur 14 phases distinctes sur une période de quatre ans. La fermeture sera suivie du nettoyage du Site et d'une période de surveillance environnementale. La désaffectation de la CTD sera amorcée dès que la détermination de l'EIE sera reçue puisque la CTD a épuisé son stock de carburant en mai 2012 et qu'elle ne produit actuellement pas d'électricité. Un aperçu des quatre secteurs associés au Projet de fermeture de l'Installation de la CTD qui requièrent une désaffectation est donné ci-dessous. Une description des tâches individuelles du Projet de fermeture de l'Installation et le calendrier du projet sont fournis à la Section 2.7.

### **Site de la Centrale**

Les infrastructures associées au Site de la Centrale nécessitant une désaffectation comprennent les bâtiments et les bureaux existants de la centrale, les chaudières n° 1 et n° 2 et les turbines (appelées collectivement Unités n° 1 et n° 2), la cheminée redondante de l'Unité n° 2, le bâtiment et la cheminée de Désulfuration des gaz de combustion (DGC), l'usine de cendre volante, cinq réservoirs de stockage en vrac hors-sol (RSHS) d'Orimulsion® et/ou de mazout C, six RSHS pour le stockage de diesel, un réservoir de recirculation, un réservoir de stockage souterrain d'huile usée, plusieurs réservoirs de stockage de produits chimiques, un parc de transformateurs et d'autres transformateurs individuels, un ancien bâtiment de stockage de biphényle polychloré (BPC), les structures de prise d'eau de refroidissement (ER), les structures de sortie d'eau de refroidissement, l'usine de traitement des eaux usées (UTEU) industrielles et les lagunes associées et l'usine de traitement des eaux usées domestiques (sanitaires). Comme indiqué précédemment, la Gare de triage de 138 kV située aux limites nord de la propriété restera sur la propriété ainsi que les Lignes de transport allant vers la Gare de triage et en revenant. Les bâtiments et d'autres infrastructures, excluant la Gare de triage de 138 kV et les lignes de transport, ne seront pas présents sur le Site suite aux travaux de désaffectation. L'utilisation finale des terres des propriétés du Site de la Centrale, une fois les travaux de désaffectation terminée, est la vente potentielle des propriétés pour réaménagement commercial/industriel avec transfert des titres à l'acheteur. L'objectif de la conservation du centre de distribution électrique et des Lignes

de transport sur place est l'approvisionnement éventuel d'électricité à haute tension qui peut être requis dans le cadre d'options de réaménagement commercial/industriel potentielles. L'emplacement des bâtiments et des infrastructures du Site de la Centrale à désaffecter est illustré à la Figure 2.1. Des plans détaillés du Site de la Centrale, y compris des services enfouis, sont présentés aux Dessins B-1 à B-5 de l'Annexe B. Un plan des infrastructures des eaux pluviales existantes et un plan de nivellement et de drainage conceptuel du Site sont présentés aux Dessins B-6 et B-7 de l'Annexe B, respectivement.

### **Conduite de carburant et Quai Ouest**

Comme décrit précédemment, le carburant pour le Site de la Centrale (Orimulsion® ou mazout C) est reçu au Quai Ouest dans la ville de Dalhousie et est transporté par une Conduite de carburant vers le Site de la Centrale. La grande partie de la conduite se trouve hors-sol et passe sous deux routes (y compris le secteur du stationnement de l'hôpital municipal) et traverse deux collines contenant des sections tunnelliées. Les sections hors-sol de la Conduite de carburant seront désaffectées et physiquement retirées de l'Emprise et des propriétés d'appartenance privée. Les sections tunnelliées et souterraines de la Conduite de carburant seront désaffectées, obturées ou remplies de béton et seront abandonnées sur place.

Les infrastructures appartenant à Énergie NB se trouvant au Quai Ouest comprennent des estacades mécaniques avec joints articulés et de la tuyauterie en acier, la station de raclage et la station de pompage du Quai Ouest qui facilitent le déchargement et la livraison de carburant des bateaux vers le parc de réservoirs de stockage en vrac du Site de la Centrale. Des infrastructures additionnelles associées à la Station de pompage du Quai Ouest comprennent également un réservoir d'azote hors-sol, une unité d'échange thermique d'azote, deux transformateurs et une fosse septique souterraine. Le contrat de location pour l'utilisation de la propriété détenue par le Port de Dalhousie (Quai Ouest) indique que le propriétaire foncier peut demander que les structures du locataire et les améliorations apportées par ce dernier soient retirées. Les exigences pour désaffecter les structures sur le quai (station de raclage, estacades de raccordement du bateau au port et la conduite à paroi épaisse vers la station de pompage) doivent être acceptées par le Port de Dalhousie, mais aux fins du présent document, il est présumé que les infrastructures du Quai Ouest propriétés d'Énergie NB seront retirées et que les bâtiments seront démolis. L'utilisation finale des terres de la propriété louée du Quai Ouest reviendra au Port de Dalhousie pour continuer les exploitations portuaires.

L'emplacement de la Conduite de carburant et des infrastructures du Quai Ouest à désaffecter est illustré à la Figure 2.2. Une vue éclatée de la Station de pompage du Quai Ouest et des infrastructures associées est présentée à la Figure 2.3.

## Site BM

Le Site BM a été exploité à titre de site d'enfouissement de déchets solides associés à la CTD depuis la fin des années 1970. Le Site BM comprend une cellule de cendre fixée, une cellule d'élimination de déchets solides active (Cellule n° 1), deux secteurs d'élimination de cendre de charbon, deux bassins de sédiments et trois bassins de lixiviat. Les secteurs de cendre de charbon ont été recouverts en 1994 lorsque le Site de la Centrale a été converti à l'Orimulsion®. La cellule de cendre fixée obturée a été construite en 1994 et a reçu des cendres volantes enrichies de vanadium et des cendres résiduelles de la combustion de l'Orimulsion® entre 1994 et 1998. La cellule de cendre fixée a été obturée et fermée en 2000 avec la méthodologie de fermeture préalablement approuvée par le MEGL NB (Enregistrement de l'Étude d'impact sur l'environnement datée du 5 mai 2000 et de l'Autorisation de construction I-2631 du MEGL NB). La cellule d'élimination de déchets solides active au Site BSWD (Cellule n° 1) est une cellule de réception de déchets revêtue d'une géomembrane de 500 m par 175 m bermée et divisée en trois secteurs de réception de déchets distincts. Le lixiviat de la Cellule n° 1 est recueilli dans le Bassin de lixiviat n° 3 qui se déverse, par l'eau de ruissellement, dans le ruisseau Hamilton.

Selon les renseignements disponibles, les cellules de cendre de charbon ont déjà été fermées et ont été recouvertes d'un couvert végétal satisfaisant pour la fermeture continue sous réserve de modifications mineures. De même, la fermeture de la cellule de cendre fixée a préalablement été approuvée par le MEGL NB, y compris la couverture finale, et sa condition est satisfaisante pour une fermeture continue avec des modifications restreintes à la reconfiguration des Bassins de lixiviat 1 et 2 associés.

Les activités de désaffectation et de fermeture associées au site BM comprennent :

- Secteurs de cendre de charbon - Remise en végétation limitée ou retrait de la cendre, nivellement du périmètre du fossé et installation de galerie d'infiltration.
- Cellule n° 1 - Réception des débris de démolition des activités de désaffectation au Site de la Centrale, de la Conduite de carburant et du Quai Ouest et du Site BM, et de l'exploitation de l'UTEU suivi par l'obturation et la fermeture à la fin du Projet. Une option pour conserver l'utilisation de la Cellule n° 1 pour la réception de cendre de la Centrale thermique de Belledune d'Énergie NB est également incluse dans le plan de fermeture conceptuel pour le Site BM. La réception de cendre de la Centrale de Belledune est incluse dans l'Autorisation d'exploitation I-7782 actuelle de BM. Les plans de conception finaux seront achevés en collaboration avec les représentants du MEGL NB dans le cadre de la demande d'Autorisation de construction (après la date d'expiration de l'Autorisation I-7782 du 31 octobre 2016).

- Bassin de lixiviat n° 3 et Bassins de sédiments n°s 1 et 2 – La profondeur des bassins et des structures d'entrée/de sortie a été reconfigurée pour être convertis en terres humides. Le Bassin de lixiviat n° 3 conservera sa configuration actuelle (non converti en terres humides) si l'option de conserver la Cellule n° 1 pour la réception de cendre de Belledune est incluse dans la demande d'Autorisation de construction présentée au MEGL NB.
- Bassins de lixiviat n°s 1 et 2 Les Bassins doivent être désaffectés et le lixiviat de la cellule de cendre fixée sera acheminé dans les terres humides au Bassin de sédiment n° 2.

Actuellement, il y a une ligne d'électricité qui divise le Site BM dans une direction est-ouest. La ligne électrique s'étend de la station CCHT de la rivière Eel et rejoint une ligne de principale desservant la Ville de Dalhousie. C'est pour cette raison que cette ligne électrique ne sera pas désaffectée dans le cadre des activités de fermeture du Site BM.

L'emplacement des infrastructures actuelles et anciennes du Site BM est illustré à la Figure 2.4. Un Plan de drainage actuel du Site BM est présenté au Dessin C-1 de l'Annexe C. Les plans de nivellement et de drainage conceptuels du Site BM sont présentés aux Dessins C-2 à C-5 de l'Annexe C.

### **Voie d'évitement ferroviaire**

La Voie d'évitement ferroviaire était auparavant utilisée pour recevoir du charbon. Son exploitation a pris fin en 1994 lorsque la CTD a commencé à utiliser de l'Orimulsion et du mazout C. Par conséquent, Énergie NB a informé CN que l'utilisation de la Voie d'évitement ferroviaire n'était plus requise et qu'elle devrait être retirée. CN a par la suite démantelé une portion des voies afin de les débrancher Voie d'évitement ferroviaire de la ligne de chemin de fer principale. Les activités de désaffectation de la Voie d'évitement ferroviaire comprendront le démantèlement du hangar de dégel en poutre d'acier, la désaffectation des baies de stockage de charbon et du quai de déchargement et un nivellement de la surface afin de permettre l'élimination du système de gestion des eaux de surface existant qui comprend une station de pompage et un bassin clôturé. L'emplacement des infrastructures actuelles et anciennes de la Voie d'évitement ferroviaire à désaffecter est illustré à la Figure 2.5. Un Plan de drainage de la Voie d'évitement ferroviaire actuel est présenté au Dessin C-6 de l'Annexe C. Un Plan de nivellement et de drainage conceptuel pour la Voie d'évitement ferroviaire est présenté au Dessin C-7 de l'Annexe C.

## **2.3 FONDEMENT DU PROJET**

La CTD est une centrale à combustible fossile qui a été mise en service en 1969 et remise en état en 1994. L'Installation génère actuellement jusqu'à 320 mégawatts d'électricité (MWe) par la combustion d'Orimulsion® ou de mazout C liquides (mazout lourd) qui sont utilisés comme carburant principal dans deux chaudières. Avant la remise en état de 1994, la chaudière Unité n° 1 brûlait du mazout lourd et l'Unité n° 2 brûlait du charbon provenant de Minto, au Nouveau-Brunswick. La remise en état de 1994 a également compris l'ajout d'un système DGC (« épurateur »). Bien que les Autorisations d'exploitation de l'Installation de la CTD en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* n'expirent pas avant le 30 novembre 2015, Énergie NB a décidé de fermer de façon permanente l'Installation puisque le stock de combustible a été épuisé en mai 2012 et que la poursuite de l'exploitation de la CTD n'est pas rentable. De plus, Énergie NB a déterminé que la poursuite de l'exploitation de la CTD n'est pas requise pour satisfaire les exigences énergétiques actuelles ou futures de la province du Nouveau-Brunswick. L'électricité qui était auparavant produite par cette installation est maintenant dépassée par de nouveaux projets de génération d'électricité provenant de sources renouvelables présentant un taux d'émission de gaz à effet de serre considérablement inférieur. L'objectif de lancer le programme de désaffectation dès que possible est d'avoir recours aux employés de la CTD pour procéder à divers aspects des travaux de désaffectation. Énergie NB comprend que la désaffectation de la CTD ne peut être lancée avant la détermination de l'EIE

## **2.4 EMPLACEMENT DU PROJET**

### **Site de la Centrale**

Le Site de la Centrale a une superficie totale d'environ 57 hectares et est situé aux limites sud de la Ville de Dalhousie (Ville), qui est située à l'embouchure de la rivière Restigouche à son point de décharge dans la baie des Chaleurs. Le Site de la Centrale est situé dans un secteur principalement commercial/résidentiel de la Ville et est également situé le long du rivage de la baie Eel de la baie des Chaleurs. Il y a également un plan d'eau de 36 hectares (n° IP 50341288) associé au Site de la Centrale présentant environ 650 mètres de façade en bordure du rivage de la baie. La route d'accès principale vers le Site de la Centrale est par l'allée Thermal qui rejoint la rue Renfrew (la voie de communication principale vers la Ville) par la rue Bay Breeze. La rue Pothier est située directement à l'ouest du Site de la Centrale (n° IP 50054840); plusieurs propriétés appartenant à Énergie NB sont également situées du côté ouest de la rue Pothier. L'allée Thermal, la rue Pothier et la rue Tait comptent de nombreuses propriétés résidentielles adjacentes au Site de la Centrale. Les propriétés principales du Site de la Centrale

(n<sup>os</sup> IP 50102839, 50054840, 50241603, 50103555 et 50102821) et les propriétés vacantes au sud appartenant à Énergie NB (n<sup>os</sup> IP 50182468, 50182450 et 50053651) sont séparées par un bien à usage commercial (n<sup>o</sup> IP 50053438) détenu par General Construction Ltd. Le bien-fonds vacant associé à la communauté de la Première Nation d'Eel River est situé directement au sud du secteur du bien-fonds vacant (n<sup>o</sup> IP 50182468). La communauté Autochtone d'Eel River Bar est située à environ 3 kilomètres au sud du Site de la Centrale.

Les zones d'eau de surface les plus près du Site de la Centrale comprennent :

- Baie Eel (baie des Chaleurs) – directement à l'est du Site de la Centrale
- Ruisseau Tait – traverse le Site de la Centrale du nord-ouest au sud-est et se déverse dans la baie des Chaleurs
- Une petite zone humide réglementée située au point de déversement du ruisseau Tait dans le coin sud-est du Site de la centrale (n<sup>os</sup> IP 50220920, 50054485, 50055631, 50054477, 50220912, 50053636, 50220938, 50220946, 50055201, 50055649 et 50182526)
- Ruisseau Miller situé à environ 10 kilomètres au sud du Site de la Centrale
- Rivière Eel située à environ trois kilomètres au sud du Site de la Centrale
- Un affluent non nommé à environ 500 mètres au nord du Site de la Centrale

Les propriétés du Site de la Centrale sont situées directement au sud de la montagne de Dalhousie; la partie nord du Site de la Centrale est formée par des murs de roches de la montagne. Il y a une falaise escarpée d'une hauteur approximative de 20 mètres dans la partie la plus au nord du Site de la Centrale. L'ensemble de la propriété du Site de la Centrale est en pente de l'ouest à l'est vers la baie Eel (baie des Chaleurs). La dénivellation du Site de la Centrale varie d'environ 4 mètres au-dessus du niveau de la mer le long du rivage à environ 25 mètres au-dessus du niveau de la mer à proximité du parc de réservoirs de stockage en vrac.

Les coordonnées nord-sud du Site de la Centrale sont 2509748,43 m, 7672823,21 m à 2509248,90 m, 7671533,09 m (NAD 83CSRS98 stéréographie du N.-B.).

Une carte topographique 1:50 000 identifiant le Site du projet relativement aux communautés, aux routes, aux secteurs résidentiels, etc. existants est présentée à la Figure 1.1. Une carte foncière et une photographie aérienne identifiant le Site de la Centrale et l'utilisation des terres avoisinantes sont présentées aux Figures 1.3 et 1.4, respectivement.

### **Conduite de carburant et Quai Ouest**

La Conduite de carburant a une longueur totale d'environ 3,9 km et s'étend sur des terres résidentielles privées, des propriétés commerciales privées et des propriétés municipales. Une grande partie de la Conduite de carburant a été construite dans le même corridor linéaire que les canalisations d'approvisionnement en eau municipales de la rivière Eel et de la rivière Charlo. Ces Emprises appartiennent à la SDR. Les Emprises de la Conduite de carburant se terminent à la caserne de pompiers située au coin des rues William et Renfrew. La grande partie de la conduite se trouve hors-sol et passe sous deux routes (y compris le secteur du stationnement de l'hôpital municipal) et traverse deux collines contenant des sections tunnelliées. La Conduite de carburant traverse également un affluent non nommé du côté nord du montage de Dalhousie à environ 500 mètres au nord du Site de la Centrale. La partie souterraine de la Conduite de carburant partant du Site de la Centrale et allant au coin des rues William et Renfrew est située directement à côté de propriétés et de logements résidentiels ainsi qu'à côté de parcs récréatifs municipaux. La Conduite de carburant est enfouie sur les propriétés de la caserne de pompiers et sous la rue Renfrew. Du côté ouest de la rue Renfrew, la Conduite de carburant ressort du sol et longe la rue William sur les propriétés de l'usine d'AIM. À l'intersection de la rue William et de l'entrée du Quai Ouest, la Conduite de carburant s'étend du nord vers le sud sur les propriétés d'AIM jusqu'à la station de pompage et la station de raclage appartenant à Énergie NB situées sur la propriété du Quai Ouest du Port de Dalhousie

Les coordonnées de la Conduite de carburant où elle ressort de la limite nord de la propriété du Site de la Centrale sont 2509848,69 m, 7672834,32 m. Les coordonnées de la Conduite de carburant où elle pénètre dans la propriété louée du Quai Ouest sont 2509174,42 m, 7674692,32 m (NAD 83CSRS98 stéréographie du N.-B.).

Les estacades mécaniques et la station de raclage appartenant à Énergie NB sont situées au Quai Ouest possédant un plancher en béton. Les logements des estacades et de la station de raclage sont situés dans une berme de confinement en béton verrouillé. Ces structures sont principalement entourées par les eaux du hâvre de Dalhousie. La Station de pompage du Quai Ouest et les infrastructures connexes sont situées dans un secteur clôturé au coin nord du Quai Ouest. Les infrastructures de la Station de pompage sont entourées par le hâvre de Dalhousie au nord, par les installations commerciales/industrielles du Port de Dalhousie à l'ouest et par les propriétés d'AIM à l'est.

Les coordonnées des estacades mécaniques et de la station de raclage situé au Quai Ouest sont 2509104,17 m, 7674789,59 m. Les coordonnées du centre de la Station de pompage du Quai Ouest sont 2509174,02 m, 7674708,63 m.

Une carte foncière et une photographie aérienne identifiant les infrastructures de la Conduite de carburant et du Quai Ouest et l'utilisation des terres avoisinantes sont présentées aux Figures 1.5 et 1.6, respectivement.

### **Site BM**

Le Site BM est situé à environ 6,5 kilomètres au sud-ouest du Site de la Centrale dans un secteur appelé Dalhousie Junction. Le site BM et le secteur avoisinant sont principalement des terres forestières vacantes, des champs agricoles libres ou d'autres sites d'enfouissement de déchets solides. Les logements résidentiels le plus près sont situés à environ 300 à 500 mètres à l'ouest et au sud du Site BM, respectivement. Directement au nord du Site BM, entre le Site BM et la Voie d'évitement ferroviaire, se trouve le site d'enfouissement municipal recouvert (n° IP 50189844). Ce site d'enfouissement a été désaffecté et il n'a pas accepté de déchets depuis 1995. Directement au nord-ouest du Site BM se trouve l'ancien site d'enfouissement de déchets industriels de Pioneer Chemical, inc. (PCI) (n° IP 50135490). PCI produisait de l'hydroxyde de sodium et du chlore gazeux pour l'industrie des pâtes et papiers et des produits finis contaminés avec du mercure ont supposément été placés dans ce site d'enfouissement. Ce site d'enfouissement ne reçoit actuellement pas de déchets solides, mais la date de désaffectation et le plan de recouvrement sont inconnus. Directement à l'ouest du site BM se trouve le site d'enfouissement industriel (n° IP 50142181) pour l'usine d'AIM situé dans la Ville de Dalhousie (anciennement Bowater).

La propriété du BM (n° IP 50134428) est située sur la pente sud et est d'une colline ayant une élévation d'environ 80 mètres au-dessus du niveau de la mer. La partie nord du Site BM (secteur du site d'enfouissement) est à environ 60 mètres au-dessus du niveau de la mer et les collines au sud-ouest font face au ruisseau Hamilton. Le coin sud-est du Site BM est à environ 30 mètres au-dessus du niveau de la mer. Il y a une variation d'élévation d'environ 30 mètres entre la partie nord et la partie sud du Site BM.

Les zones d'eau de surface les plus près du Site BM comprennent :

- Ruisseau Hamilton – situé dans la partie sud du Site BM s'écoulant de l'ouest vers l'est et terres humides contiguës réglementées qui y sont associées
- Petite superficie de terre humide réglementée directement à l'est du Bassin de sédiments n° 1
- Petit secteur de terres humides réglementées principalement situé sur le site d'enfouissement de PCI et le coin nord-ouest du Site BM
- Ruisseau Black – situé à environ 500 mètres à l'est
- Rivière Eel située à environ un kilomètre au sud

- Rivière Restigouche – située à environ deux kilomètres au nord-ouest

Les coordonnées nord-sud du Site BM sont 2502748,58 m, 7670341,41 m à 2502983,55 m, 7669397,37 m (NAD 83CSRS98 stéréographie du N.-B.).

Une carte foncière et une photographie aérienne identifiant le Site BM et l'utilisation des terres avoisinantes sont présentées aux Figures 1.7 et 1.8, respectivement. Un plan détaillé du Site BM avec des courbes d'élévation est présenté à la Figure 2.4.

### **Voie d'évitement ferroviaire**

La Voie d'évitement ferroviaire est située à environ 700 mètres au nord du Site BM actif à Dalhousie Junction. Les infrastructures de la Voie d'évitement ferroviaire, y compris un hangar de dégel, le secteur de confinement du stockage du charbon en béton, un puisard de captage des eaux de surface et un bassin de décantation sont situés directement au sud de la ligne ferroviaire principale du CN qui s'étend de Campbellton à Bathurst, au Nouveau-Brunswick. L'élévation de la Voie d'évitement ferroviaire adjacente à la ligne ferroviaire du CN est d'environ 26 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le hangar de dégel de la Voie d'évitement ferroviaire et le bassin de sédiments sont relevés d'environ 6 mètres au-dessus de la plateforme de stockage du charbon en béton et du puisard associé.

Le secteur entourant la Voie d'évitement ferroviaire est principalement des terres forestières vacantes, excluant le site d'enfouissement municipal recouvert (n° IP 50189844) situé directement au sud-est de la Voie d'évitement ferroviaire. Le logement résidentiel le plus près est situé à une distance supérieure de 1 kilomètre au sud-ouest sur le chemin Blair Malcolm et au nord-ouest de l'Autoroute 11. Directement au nord du Site BM, entre le Site BM et la Voie d'évitement ferroviaire, se trouve le site d'enfouissement municipal recouvert (n° IP 50189844).

Les zones d'eau de surface les plus près de la Voie d'évitement ferroviaire comprennent :

- Les deux petits secteurs de terres humides réglementées situés à environ 500 mètres au sud et associés au Site BM
- Le ruisseau Black et les terres humides associées réglementées et contiguës situés à environ 400 mètres au nord et à l'est
- La rivière Restigouche située à environ deux kilomètres au nord-ouest

Les coordonnées est-ouest approximatives de la Voie d'évitement ferroviaire longeant la ligne ferroviaire du CN sont 2502829,69 m, 7670687,16 m à 2502450,81 m, 7670848,35 m (NAD 83CSRS98 stéréographie du N.-B.).

Un plan détaillé de la Voie d'évitement ferroviaire avec des courbes d'élévation est présenté à la Figure 2.5.

## **2.5 CONSIDÉRATIONS RELATIVES AU CHOIX DE L'EMPLACEMENT**

Les considérations relatives au choix de l'emplacement pour le Projet de fermeture de l'Installation n'ont, en règle générale, pas été incluses puisqu'il s'agit d'une installation existante. Les options d'élimination des débris de construction générés dans le cadre des activités de désaffectation et les matériaux de remblayage requis sont résumées à la Section 2.7.

Les structures du Site de la Centrale et du Quai Ouest sont situées le long du rivage ou sont adjacentes aux eaux de mer de la baie Eel et du hâvre de Dalhousie, respectivement. Ces eaux sont reconnues comme offrant un habitat sensible à la faune et la flore aquatique et semi-aquatique. De plus, le ruisseau Tait traverse le Site de la Centrale du nord-ouest au sud-est et le ruisseau Hamilton traverse le site BM en s'écoulant d'ouest en est. La Conduite de carburant traverse également un affluent non nommé au nord de la montagne Dalhousie. Des mesures d'atténuation particulières seront donc mises en place afin de protéger ces environnements sensibles, y compris l'obtention de permis de modification de cours d'eau et de terres humides (WAWA) ainsi que les autorisations du MEGL NB, le renouvellement des Autorisations d'exploitation et de construction du MEGL NB et la consultation avec le ministère des Pêches et des Océans (MPO) dans le cadre de la soumission de l'EIE. La consultation avec le Commission de l'Énergie et des Services publics du Nouveau-Brunswick (CESP NB) ainsi qu'avec le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick (MRN NB) est également en cours afin de déterminer les exigences en matière de permis relatives à la désaffectation des infrastructures de la Conduite de carburant. Comme la Conduite de carburant est également située sur des terres municipales et privées, des ententes d'accès avec divers propriétaires de terrains seront également requises pour la désaffectation de la Conduite de carburant.

## 2.6 COMPOSANTES PHYSIQUES ET DIMENSIONS DU PROJET

### 2.6.1 SITE DE LA CENTRALE

#### Description générale

Le Site de la CTD englobe une superficie totale d'environ 75 ha et un plan d'eau de 36 ha comme illustré à la Figure 1.3. L'ensemble du Site de la CTD est compris dans le programme de désaffectation; l'objectif est de vendre les propriétés pour procéder à un réaménagement commercial/industriel futur. À ce titre, seulement la Gare de triage de 138 kV identifiée à la Figure 1.4 et les Lignes de transport d'électricité associées resteront sur la propriété. La désaffectation des structures existantes se fera dans les limites de la propriété d'Énergie NB et exclura le transport hors Site de matériaux de construction potentiellement dangereux, de métaux récupérables/recyclables, de matériaux de construction non dangereux, de RSHS et de biens de valeur.

L'accès principal au Site de la Centrale pour les voitures de tourisme et les véhicules utilitaires légers se fait actuellement par l'allée Thermal qui rejoint les autoroutes provinciales 134 et 275 (Figure 2.1). Bien que l'accès au Site de la Centrale par voiture de tourisme se fera toujours par l'allée Thermal, l'accès pour entrer et sortir du Site de la Centrale pour les camions de transport et les véhicules de construction pendant les travaux de désaffectation se fera par l'ancienne Route de transport pour camions (prolongement de la rue Pothier; voir Figure 2.1). La route a spécialement été construite pour le transport de charbon de la Voie d'évitement ferroviaire au Site de la Centrale et offre un accès direct à la jonction de la route Millar et de l'autoroute provinciale 134. Cette route est présentement utilisée pour le transport de biens et de matériaux vers le Site de la Centrale et en provenance de ce dernier. Le développement à proximité de la Route de transport pour camions est limité et il s'agit d'un secteur forestier principalement vacant ayant un accès à l'Autoroute provinciale 134 et à l'Autoroute 11. L'utilisation de cette route éliminera la circulation de camions dans les secteurs résidentiels de l'allée Thermal et de la rue Pothier.

De 1969 à 1994, la production d'électricité par procédé thermique à cette installation utilisait du charbon, conjointement à de l'huile lourde qui était transportée au Site de la Centrale depuis la Voie d'évitement ferroviaire. Au cours de cette période, environ 3 000 à 4 000 tonnes de charbon ont été transportées quotidiennement par camion au Site de la Centrale en passant par la Route de transport pour camions. Depuis 1994, le charbon n'est plus utilisé au Site de la Centrale. Par conséquent, le nombre de camions passant sur la Route de transport pour camions a considérablement réduit. Il est estimé qu'environ 5 ou 6 camions de transport (ou 80 tonnes de matériau) sont importés/exportés du Site de la Centrale pendant l'opération de la CTD. Ainsi, il est

prévu que l'importation/exportation de matériau et d'équipement de la CTD pendant sa désaffectation soit similaire à la circulation routière actuelle pendant les opérations récentes, mais elle devrait être beaucoup moins importante que celle datant d'avant 1994. Il est également noté que l'ancienne usine de pâtes et papiers Bowater (qui appartient maintenant à AIM) située sur la rue William à Dalhousie a été désaffectée entre 2010 et 2012. Il est prévu que la circulation routière pendant le Projet de fermeture de l'Installation de la CTD sera similaire à la circulation routière générée pendant les activités de désaffectation de l'ancienne usine Bowater. Cependant, il est prévu qu'une augmentation minimale de la circulation routière sur la rue William (la rue commerciale principale de la communauté) sera présente durant la désaffectation de la CTD en comparaison à la désaffectation de l'ancienne usine Bowater.

Des plans détaillés du Site de la Centrale illustrant les infrastructures actuelles ainsi que les services souterrains sont présentés aux Dessins B-1 à B-6 à l'Annexe B.

#### **Parc de réservoirs de stockage en vrac**

La CTD reçoit le carburant par bateau au Quai Ouest dans la ville de Dalhousie. Le carburant est pompé de la Station de pompage du Quai Ouest par une conduite en acier dans cinq réservoirs de stockage hors-sol à toit fixe situés au Site de la Centrale dans un Parc de réservoirs de stockage en vrac bermé. Le parc de réservoirs bermé couvre une superficie d'environ 3,4 hectares. Il y a deux secteurs discrets qui forment le parc de réservoirs. Le secteur sans membrane à l'est comprend trois réservoirs de stockage hors-sol (RSHS) ayant chacun une capacité de 27 millions de litres (171 000 barils). Le secteur revêtu d'une géomembrane le plus récent à l'ouest comprend deux RSHS ayant chacun une capacité de 48 millions de litres (300 000 barils).

L'eau de surface dans le secteur du Parc de réservoirs de stockage d'huile en vrac est présentement dirigée vers le séparateur hydrocarbure/eau qui se déverse directement dans le ruisseau Tait et éventuellement dans la baie Eel. Le ruisseau Eel pénètre dans la partie la plus au nord du Site de la Centrale par un canal d'écoulement ayant une inclinaison d'environ 20 degrés depuis la montagne Dalhousie et suit ensuite le contour de la partie est du Parc de réservoirs de stockage en vrac vers le sud.

Dans le cadre du Plan de fermeture de l'Installation du Site de la Centrale, les réservoirs de stockage de carburant en vrac et les infrastructures associées seront nettoyés avant d'être démolis et enlevés du Site. De plus, les bermes du parc de réservoirs seront utilisées pour l'ensemble des activités de nivellement du Site de la Centrale. Les eaux usées générées pendant le nettoyage du parc de réservoirs de stockage en vrac seront recueillies et traitées sur site à l'UTEU qui comprend un prétraitement de séparation

hydrocarbure/eau. L'objectif d'avoir recours à l'UTEU pour traiter les eaux usées est de réduire les impacts potentiels sur le ruisseau Tait à la suite des activités de Fermeture de l'Installation. À ce titre, l'exploitation continue de l'UTEU pour recueillir les eaux usées sera séquencée dans le plan de désaffectation. De plus, la configuration actuelle du ruisseau Tait sera également maintenue afin de permettre la naturalisation continue du ruisseau suite aux perturbations passées. Les détails de la désaffectation du Parc de réservoirs de stockage en vrac et du plan de nivellement sont abordés à la Section 2.7.

### **Bâtiments de la centrale**

Les bâtiments existants de la centrale électrique (la Centrale), y compris les Bâtiments administratifs et de service, la Salle de la turbine et des chaudières pour les Unités n° 1 et n° 2, le Bâtiment de DGC et les Infrastructures connexes, le Bâtiment de traitement des eaux et des services, les Bâtiments du précipitateur et les secteurs de Manipulation de cendre volante couvrent une superficie d'environ trois hectares. La démolition de toutes les structures des bâtiments commencera une fois que les structures auront été abattues, que les matériaux et les déchets réglementés auront été retirés et que les structures auront été nettoyées selon les exigences. L'eau de refroidissement (ER) utilisée par le processus de production d'électricité est pompée depuis la baie Eel par deux Stations de pompage de ER (station de pompage de ER n° 1 et n° 2) qui tirent l'eau de mer dans des puisards fermés recouverts de béton. La ER est ensuite pompée dans le sous-sol des Salles de turbine n° 1 et n° 2. On estime le débit d'eau à la centrale pendant l'exploitation à environ 130 m<sup>3</sup>/minute (35 000 gallons US/minute). Les Stations de pompage n° 1 et n° 2 d'eau de refroidissement ont une largeur d'environ 6,5 et 9,0 mètres, respectivement. Les fondations en béton et les puisards de chacun des bâtiments de Station de pompage d'eau de refroidissement se prolongent sur environ 5 mètres dans les eaux de la baie Eel. La désaffectation des Bâtiments de la Station de pompage d'eau de refroidissement sera terminée dans le cadre du Projet de fermeture de l'Installation de la CTD et nécessitera des travaux dans les eaux de la baie Eel.

L'eau de refroidissement est rejetée de la partie est des installations de la CTD dans la baie Eel depuis un Émissaire d'eau de refroidissement combiné, un Émissaire de purge des chaudières et un Émissaire de l'UTEU. L'émissaire combiné est une tranchée de déversement en béton d'une largeur approximative de 2,5 mètres par une hauteur approximative de 7 mètres. La décharge en béton se termine au rivage de la baie Eel. La structure de l'émissaire combiné devra être désaffectée, remplie et le rivage devra être profilé à nouveau dans le cadre du Projet de fermeture de l'Installation de la CTD. Les conduites d'approvisionnement et de retour en eau de refroidissement (conduites de 1 800 mm et 1 200 mm de diamètre) des structures de prise d'eau de refroidissement vers l'installation et provenant de l'installation vers les structures de sortie d'eau de refroidissement seront partiellement excavées, écrasées et remblayées.

Une structure de brise-lame perré d'une longueur de 450 mètres dans la baie Eel sépare la prise d'eau de refroidissement de la sortie d'eau de refroidissement afin d'éviter le court-circuitage de l'eau de refroidissement. Le plan de désaffectation présenté à la Section 2.7 comprend le démantèlement ou le retrait des infrastructures énumérées ci-dessus, excluant le brise-lame. Le brise-lame restera à son emplacement actuel. Les plans pour les structures de la Station de pompage d'eau de refroidissement ainsi que les Sorties d'eau de refroidissement sont présentés aux Dessins B-10 à B-12 à l'Annexe B.

### **Usine de traitement des eaux usées industrielles**

Des eaux usées industrielles sont générées au Site de la Centrale dans le cadre de l'exploitation de la CTD et sont dirigées vers le Séparateur hydrocarbure/eau de l'UTEU et ensuite vers le Bâtiment de l'UTEU. Des rejets ou des déversements de produits chimiques ainsi que des infiltrations dans les Salles des chaudières n° 1 et n° 2, le Bâtiment de DGC et le Bâtiment de traitement des eaux et des services sont captés dans les avaloirs de sol de ces bâtiments et sont également dirigés vers l'UTEU. Les eaux usées traitées sont rejetées dans la baie Eel (baie des Chaleurs) par une conduite combinée d'émissaire d'eaux usées sanitaires et industrielles située à la sortie de l'eau de refroidissement. Dans le cadre de la Fermeture de l'Installation, divers composants de la CTD seront vidangés, rincés et nettoyés avant leur démolition. Les eaux usées générées pendant le processus de nettoyage seront confinées, recueillies et dirigées vers l'UTEU industrielles, y compris le prétraitement de séparation hydrocarbure/eau. Le Plan de fermeture de l'Installation a par ailleurs déjà été séquencé afin de permettre à L'UTEU industrielles et à la structure de l'émissaire de rester opérationnelles pendant toute la durée du processus de désaffectation du Site de la Centrale. Il faudra donc que les services souterrains « coupés et obturés » séparent l'UTEU et le nettoyage final de l'UTEU se fasse lors des dernières phases du processus de désaffectation.

Il y a deux lagunes de surcharge situées entre le Bâtiment de séparation hydrocarbure/eau de l'UTEU et l'UTEU industrielles. Ces lagunes servaient pour traiter initialement les eaux usées avant la construction de l'UTEU actuelle en 1994. Les lagunes couvrent une superficie approximative de 30 m par 40 m et ont une profondeur approximative de 2,5 m. L'exploitation des lagunes de l'UTEU a entraîné la formation de sédiments contaminés au vanadium dans les lagunes et le sol de surface adjacent aux lagunes (sera traité plus en détail à la Section 3.0). Avant la démolition des bâtiments du Site de la Centrale, les sédiments et le sol contaminés seront excavés et transportés au Site BM pour élimination (avec l'autorisation du MEGL NB). Les eaux souterraines rencontrées pendant la réalisation du programme d'excavation seront traitées par l'UTEU. Les lagunes ne sont pas requises dans le cadre de l'exploitation actuelle de l'UTEU.

Les lagunes, l'UTEU et les Prises et Sorties d'eau de refroidissement sont à moins de 30 mètres de la baie Eel et la désaffectation de ces structures peut nécessiter l'autorisation du MEGLNB en vertu du règlement WAWA. De plus, l'Autorisation d'exploitation (I-5878) de l'UTEU indique que l'autorisation du MEGLNB peut également être requise pour désaffecter ces installations puisqu'elles peuvent être situées dans la Zone A ou la Zone B comme défini par la Politique de protection des zones côtières provinciales.

### **Services du Site de la Centrale**

Il y a actuellement deux conduites principales qui traversent le Site de la Centrale du sud au nord et qui sont situées dans les mêmes Emprises que celles de la Conduite de carburant dans la Ville de Dalhousie. Une des conduites principales est la conduite d'approvisionnement en eau municipale qui s'étend de la rivière Charlo au bâtiment de traitement des eaux municipal au Quai Ouest. La deuxième conduite principale est la conduite d'approvisionnement en eau industrielle de la rivière Eel qui s'étend à la propriété de l'usine d'AIM (anciennement Bowater) au Quai Ouest. Le réseau d'approvisionnement en eau industrielle a également déjà approvisionné de l'eau de procédé au Site de la Centrale. Cependant, en raison de la fermeture de l'usine d'AIM, la conduite principale industrielle a été abandonnée à l'été 2010. Le Site de la Centrale est maintenant directement approvisionné en eau de procédé de la conduite principale municipale où elle divise la propriété du Site de la Centrale (avant le traitement municipal). Des puits d'eau potable ou des puits d'eau de procédé ne se sont pas présents sur le Site de la Centrale. Dans le cadre des activités de désaffectation de la CTD, la conduite d'eau de procédé latérale sera isolée de la conduite principale municipale et sera obturée. La conduite principale municipale restera sur la propriété du Site de la Centrale à la suite des activités de désaffectation de la CTD.

Les eaux pluviales du Site sont transportées par cinq réseaux d'égouts pluviaux distincts. Trois de ces réseaux se déversent dans le ruisseau Tait et les deux autres réseaux se déversent dans la baie Eel. Une troisième conduite d'évacuation vers la baie Eel a déjà été abandonnée en place. Le réseau d'égouts pluvial qui recueille le ruissellement des eaux pluviales du secteur du Parc de réservoirs de stockage en vrac passe par le Bâtiment de séparation hydrocarbure/eau avant de se déverser dans le ruisseau Tait. Dans le cadre de la désaffectation de l'Installation, les cinq réseaux d'égouts pluviaux resteront en place afin de permettre le drainage des eaux de surface au Site de la Centrale pour qu'elle reste opérationnelle. Un plan de services des eaux pluviales qui a été mis à jour en 2010 est inclus à l'Annexe B (Dessin B-6). Le plan de drainage des eaux pluviales et de nivellement proposé pour le Site de la Centrale suite à la désaffectation est également inclus à l'Annexe B.

## 2.6.2 CONDUITE DE CARBURANT ET QUAI OUEST

Comme indiqué précédemment, le plan de désaffectation comprend le retrait de sections souterraines de la Conduite de carburant des Emprises pour élimination et recyclage hors Site. Les sections enfouies et tunnelliées de la Conduite de carburant seront abandonnées en place comme indiqué ci-dessous. Une section souterraine d'environ 240 m de la Conduite de carburant située sur les propriétés de la caserne de pompiers municipale et sous la rue Renfrew est en voie d'être abandonnée en place en collaboration avec le CESP NB. Cette section de la Conduite de carburant a déjà été abandonnée en raison du mauvais fonctionnement du ruban chauffant pour tuyauterie qui empêchait que cette section de la conduite soit nettoyée en utilisant le système de raclage. Environ 120 mètres (50 %) de la conduite redondante souterraine (ancienne) ont été abandonnés en 2011 en retirant les produits pétroliers résiduels et l'obturation mécanique. Les 50 % restant de la conduite redondante seront désaffectés et abandonnés au cours de l'été 2013. Les détails des procédures d'abandon de la Conduite de carburant précédentes sont inclus à l'Annexe D.

Les exigences en matière de désaffectation de la Conduite de carburant active, comme les procédures de retrait et d'abandon, nécessitant des permis et des ententes sur l'accès sont en cours d'élaboration en consultation avec le CESP et le MEGL NB. Aux fins de cette évaluation, les exigences proposées pour la désaffectation de la Conduite de carburant comprennent ce qui suit :

- La totalité de la longueur active de la Conduite de carburant sera nettoyée par raclage afin d'éliminer les produits pétroliers résiduels
- Le matériau isolant de la conduite sera enlevé de toutes les sections enfouies de la Conduite de carburant, y compris les sections tunnelliées
- Toutes les sections hors-sol de la Conduite de carburant seront enlevées manuellement de l'Emprise pour élimination et recyclage hors Site
- Les sections tunnelliées de la Conduite de carburant seront abandonnées sur place et seront obturées de façon mécanique
- Les sections enfouies de la Conduite de carburant seront abandonnées sur place et seront remplies de béton et obturées de façon mécanique

L'accès à la Conduite de carburant se fera par les voies municipales et les secteurs de terres seront utilisés pour accéder aux Emprises. La désaffectation de la Conduite de carburant impliquera des activités de désaffectation dans des secteurs résidentiels de la Ville de Dalhousie. Par conséquent, des véhicules utilitaires légers et de l'équipement (camions-bennes à essieu tandem et pelles rétrocaveuses à roue en caoutchouc) seront utilisés dans un effort de minimiser les perturbations physiques, les émissions de gaz

d'échappement et les niveaux de bruit ambiant. Il est estimé que moins de 10 transports de chargement de camion de matériel seront importés/exportés des secteurs des travaux de la Conduite de carburant par jour. De plus, il est prévu que les travaux de désaffectation de la Conduite de carburant soient limités à une période de six semaines.

L'infrastructure du Quai Ouest est limitée au bâtiment de la Station de pompage, aux estacades mécaniques et à la Station de raclage. La démolition des bâtiments et des infrastructures connexes commencera une fois que les structures auront été abattues, que les matériaux et les déchets réglementés auront été retirés et que les structures ont été nettoyées selon les exigences. Le seul accès aux infrastructures du Quai Ouest est par la promenade Bayside et par la route d'accès privée du Port de Dalhousie. Il s'agit du point d'accès principal pour les biens et les matériaux importés/exportés par les opérations du Quai Ouest du Port de Dalhousie. La désaffectation des structures du Quai Ouest existantes sera confinée dans les limites de la propriété d'Énergie NB présentement louée par le Port de Dalhousie et au secteur du quai connexe, à l'exception du transport hors Site de matériaux de construction potentiellement dangereux, de métaux récupérables/recyclables et de biens de valeur. Environ 30 camions de transport (ou 450 tonnes de matériau) seront exportés du Quai Ouest pendant les activités de désaffectation. Le volume de circulation requis pour désaffecter les infrastructures du Quai Ouest n'aura aucun impact important sur les opérations du Port de Dalhousie.

### **2.6.3 SITE BM**

La construction du secteur du site d'enfouissement actif (Cellule 1) comprend un système de drainage souterrain, une seule Cellule en composite doublée et un système de collecte de lixiviat. La Cellule 1 est divisée en trois secteurs de réception des déchets distincts (Cellule 1A, 1B et 1C). Les déchets sont enfouis dans les Cellules 1A et 1C. Une quantité de gypse était initialement empilée dans la Cellule 1B, cependant, ce matériel a depuis été récupéré. Le lixiviat de la Cellule 1 est acheminé par gravité vers le Bassin de lixiviat 3 qui se déverse, par l'eau de ruissellement, dans le ruisseau Hamilton au sud. Le système de drainage souterrain se déverse également, par l'eau de ruissellement, dans le ruisseau Hamilton.

Le lixiviat de la Cellule de cendre fixée est recueilli et acheminé par gravité dans le Bassin de lixiviat 2. Auparavant, le lixiviat était acheminé par gravité aux Bassins de lixiviat 1 et 2. Cependant, cette pratique a été abandonnée étant donné que le Bassin de lixiviat 2 contenait un volume suffisant de lixiviat généré par la Cellule de cendre fixée. Le Bassin de lixiviat 2 se déverse dans un bassin de sédiments (Bassin de sédiments 2) qui reçoit également les eaux de ruissellement de la partie sud du Site BM.

#### **2.6.4 VOIE D'ÉVITEMENT FERROVIAIRE**

Le Site BM comprend un secteur de Voie d'évitement ferroviaire où le charbon était par le passé déchargé par le fond dans une zone d'attente en béton avant d'être transporté au Site de la Centrale. Le secteur de la Voie d'évitement ferroviaire a été développé dans les années 1980 et a cessé d'être exploité en 1994. Le secteur de la Voie d'évitement ferroviaire est situé à environ 700 mètres au nord du Site BM.

Le bâtiment de la Voie d'évitement ferroviaire est une construction en poutre d'acier avec un parement en métal. Le bâtiment a une longueur totale d'environ 40 mètres et une largeur d'environ 10 mètres. Les rails de la voie d'évitement s'étendent jusque dans le bâtiment afin que le charbon puisse être déchargé par le fond dans une zone d'attente en béton. Selon les renseignements contenus dans le plan de la propriété obtenu auprès de Service Nouveau-Brunswick (SNB), le bâtiment de la Voie d'évitement ferroviaire semble être situé sur des terres appartenant au CN. Le secteur de confinement du stockage du charbon en béton, le puisard de captage des eaux de surface et le bassin de sédiments connexe se trouvent sur les terres appartenant à Énergie NB. Énergie NB est propriétaire de l'infrastructure de la Voie d'évitement ferroviaire, y compris le hangar de dégel, mais le CN est propriétaire des rails, des traverses et de l'appareillage de commutation.

La plateforme de stockage du béton a une superficie d'environ 60 m par 20 m et possède un mur de retenue en béton d'une hauteur d'environ 1 m qui entoure la plateforme. L'élévation de la plateforme de stockage est à environ 6 mètres sous la ligne ferroviaire. Il y a également un puisard en béton actif (superficie d'environ 10 m par 5 m) situé dans le coin sud-est de la plateforme de stockage de charbon en béton. Un bâtiment à charpente de bois de 6 m par 8 m contenant une pompe de puisard et un transformateur sec est situé à l'extrémité est du puisard en béton. Ce puisard permet de contrôler les eaux pluviales sur la plateforme en béton. L'eau du puisard est pompée dans le bassin de sédiments de la Voie d'évitement ferroviaire située directement à l'ouest de la plateforme de stockage en béton. Le bassin de sédiments a une superficie d'environ 30 m par 15 m.

La configuration de la Voie d'évitement ferroviaire est illustrée aux Figures 1.8 et 2.5. Des photos sont incluses à l'Annexe I.

## **2.7 DÉTAILS DE LA DÉMOLITION ET DE LA FERMETURE**

Comme mentionné à la Section 2.2, il est proposé que la fermeture et la désaffectation de la DGTS actuelle se fassent selon 14 Tâches distinctes sur une période de quatre ans et qui sera suivie par un nettoyage du Site et une période de surveillance environnementale. Les activités de Projet de fermeture de l'Installation associées à la désaffectation de la CTD seront entreprises dès que la Détermination de l'EIE sera reçue du MEGL NB avec les autres autorisations/permis exigés. L'objectif de lancer le Projet de fermeture de l'Installation dès que les permis d'exploitation expirent est de maximiser le temps de travail des employés de la centrale de façon à ce que les employés qui ne sont pas en âge de prendre leur retraite travaillent après la date de fermeture de l'installation. Les Tâches de fermeture de l'installation et le calendrier proposés pour chacune des tâches sont présentés ci-dessous. Les composants individuels du projet proposé et le calendrier proposé sont inclus au Tableau 1.

Il est important de noter que le calendrier annuel proposé est conceptuel et que les tâches particulières sont considérées comme interchangeables au cours des quatre années selon la disponibilité de l'entrepreneur en démolition, l'ordre de démolition préféré, etc. De plus, la conception technique des tâches, comme la désaffectation de réservoir de stockage en vrac, le recouvrement de site d'enfouissement ainsi que le séquençage et la méthodologie de démolition sont basés sur les renseignements disponibles au moment de la préparation des documents de l'EIA. Les plans de conception finaux pour le Projet de fermeture de l'Installation seront fondés sur les exigences des entrepreneurs, les certifications d'autorisation et d'autres autorisations provinciales/fédérales et sur la consultation du public. De plus, le séquençage du Projet de fermeture de l'Installation décrit dans cette section tient compte du retrait des matières dangereuses et les activités de nettoyage seront terminées avant que les activités de démolition de bâtiment ne soient entreprises. Le séquençage de la désaffectation (c.-à-d. retrait des matières dangereuses/nettoyage suivi par la démolition) sera appliqué à tous les bâtiments, mais la coordination des activités peut se faire bâtiment par bâtiment. À ce titre, il est possible que certains bâtiments au Site de la Centrale soient abattus et démolis avant que les activités de retrait des matières dangereuses/de nettoyage ne soient entreprises dans d'autres bâtiments.

La Route de transport pour camions et la route Blair Malcom seront les routes d'accès principales pour le transport de l'équipement et des matières vers et hors du Site de la Centrale et du Site BM, respectivement. Ces deux routes rejoignent directement des autoroutes provinciales. La route d'accès du Quai Ouest rejoint directement l'Autoroute provinciale 134; cette dernière sera la route d'accès principale pour se rendre dans le secteur de la Station de pompage du Quai Ouest et pour en revenir. L'Autoroute 134

(rues Renfrew et William) servira également de route principale pour le transport des matériaux de la Conduite de carburant vers le Site de la Centrale pour élimination et recyclage. L'utilisation des rues municipales, comme les rues Princess, Goderich, Calvent, Victoria et Adelaide, sera également requise pour accéder directement à la Conduite de carburant pour sa désaffectation (voir Figure 1.5). L'utilisation de camions immatriculés pour circuler sur l'autoroute d'entreprises de camionnage privées dont la taille est similaire à celle des camions transportant actuellement des déchets et des matières en cours de traitement vers ces diverses installations et en leur provenance réduira tout impact potentiel associé aux habitudes de circulation des véhicules. Par contre, si pendant le processus du Projet de fermeture de l'Installation proposé, des chargements surdimensionnés ou en surcharge sont requis pour diverses tâches du projet, un plan de gestion de la circulation sera élaboré et un permis sera obtenu auprès du ministère des Transports du N.-B.

## **2.7.1 ANNÉE 1 - AVRIL 2013 À MARS 2014**

### **2.7.1.1 TÂCHE I - INGÉNIERIE DE LA PRÉDÉSFFECTATION**

À la suite de la soumission du document d'enregistrement de l'EIE et de la réception de la Détermination de l'EIE, un certain nombre d'engagements en matière d'ingénierie de la prédésaffectation seront requis afin d'obtenir les autorisations nécessaires pour désaffecter les Installations et pour préparer les documents d'appel d'offres afin de retenir le ou les entrepreneurs pour mettre en œuvre les activités de désaffectation. La conformité aux exigences en matière d'ingénierie de prédésaffectation sera l'accent des activités de l'Année 1 et les activités physiques de désaffectations actuelles seront entreprises l'Année 2. Les tâches d'ingénierie de prédésaffectation suivantes comprennent:

- (i) *Séance d'information pour le public et Engagement des Autochtones*
- (ii) *Consultation avec les intervenants et entente*
- (iii) *Planification de l'autorisation avec l'organisme de réglementation*
- (iv) *Vérification des matières dangereuses*
- (v) *Évaluation des risques écologiques pour le ruisseau Hamilton (mai/juin 2013)*
- (vi) *Préparation de la conception détaillée et de la documentation d'appel d'offres*

(i) *Séance d'information pour le public et Engagement des Autochtones*

Pour satisfaire les exigences du processus d'enregistrement de l'EIE, des activités d'implication du public doivent être réalisées et un rapport sur les activités d'implication doit être soumis au MEGL NB dans les 60 jours suivant l'enregistrement du projet. À ce titre, une séance d'information pour le public et un engagement distinct des communautés Autochtones seront prévus à la suite de l'enregistrement du projet qui est prévu pour l'hiver (janvier/février) 2013. La Séance d'information du public et l'Engagement des communautés Autochtones qui seront réalisés à la suite de l'enregistrement de l'EIE sont présentés à la Section 6.0 du présent rapport.

(ii) *Consultation avec les intervenants et entente*

Comme plusieurs composants du Projet de désaffectation de l'Installation impliquent la désaffectation de structures se trouvant sur des terres privées/publiques ou sur des terres louées par Énergie NB, une consultation et des ententes sur l'accès avec divers propriétaires seront requises pour terminer les plans du Projet de fermeture de l'Installation et mettre en œuvre les activités de désaffectation. Les activités du Projet de fermeture de l'Installation qui nécessiteront probablement une consultation avec les intervenants et des ententes sur l'accès comprennent :

- Infrastructure du Quai Ouest en consultation avec le Port de Dalhousie
- Conduite de carburant dans l'Emprise municipale ainsi que la partie souterraine de la conduite sous les rues Victoria et Renfrew et les propriétés de la caserne de pompiers municipale en consultation avec la Ville de Dalhousie
- La Conduite de carburant se trouvant sur les propriétés de l'ancienne usine de Bowater en consultation avec l'AIM
- Bâtiment de la Voie d'évitement ferroviaire (hangar de dégel) en consultation avec le CN

(iii) *Planification de l'autorisation avec l'organisme de réglementation*

En assumant que l'EIE soit autorisée, y compris la consultation avec le public, il est prévu que plusieurs permis provinciaux, fédéraux et municipaux seront requis avant de mettre en œuvre les activités de désaffectation. À ce titre, des agents fédéraux, provinciaux et municipaux seront engagés pendant les activités de l'Année 1 afin de déterminer les exigences potentielles en matière d'autorisation/de permis du Projet de fermeture de l'Installation en plus des conditions présentées dans la Détermination de l'EIE. Il n'est pas prévu que les demandes d'autorisations/de permis applicables soient présentées ou qu'elles soient autorisées pendant la première année du projet de

désaffectation puisque les activités physiques de désaffectation sont séquencées sur une période de quatre ans. Les permis/autorisations réglementaires qui seront probablement requis pendant toute la durée du Projet de fermeture de l'Installation sont traités plus en détail à la Section 7.0.

(iv) **Inventaires des matières dangereuses et des produits chimiques**

Afin de terminer la conception détaillée et pour obtenir les autorisations identifiées ci-dessus, des données supplémentaires propres aux matières dangereuses seront requises. L'Année 1 du projet comprend par conséquent la réalisation d'un inventaire détaillé des matières dangereuses ayant un lien avec le Site de la Centrale, la Conduite de carburant, le Quai Ouest et la Voie d'évitement ferroviaire. L'inventaire des matières dangereuses comprendra, sans en exclure d'autres, les substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO), les dispositifs nucléaires, les interrupteurs à mercure, les piles, la peinture à base de plomb et les biphényles polychlorés (BPC). Dans le cadre des travaux préalablement complétés des Phases I et II de l'Évaluation environnementale de site (EES) au Site en 2010 (voir Section 3.11), une liste initiale de matières dangereuses observées ou potentiellement présentes dans les Installations a été générée et est comprise au Tableau 2. Il est prévu que le programme d'identification et d'inventaires des matières dangereuses soit réalisé en ayant recours aux employés de la CTD connaissant très bien les opérations de l'installation pour identifier les matières potentiellement dangereuses. L'objectif du programme d'identification et d'inventaire des matières dangereuses est de dresser une liste des matières dangereuses et des quantités présentes dans les Installations de la CTD qui seront utilisées pour élaborer les plans de retrait et d'élimination appropriés. Les matières dangereuses identifiées au cours des enquêtes précédentes et les quantités approximatives qui seront utilisées comme base pour réaliser les inventaires subséquents sont présentées au Tableau 2.

**Matériaux contenant de l'amiante**

En 2002, AllTech a réalisé une étude sur des matériaux contenant potentiellement de l'amiante (MCA) aux Installations de la CTD. Les renseignements obtenus au cours de l'étude ont été saisis dans un programme informatique; Asbestos Trakker®. Un plan de gestion de l'amiante a également été élaboré par All-Tech (rapport daté de mars 2002) afin d'établir des procédures pour l'entretien et la rénovation de bâtiments, pour le retrait ou la réparation des MCA identifiées dans le rapport d'évaluation et pour fournir de la formation et de l'équipement aux travailleurs du Site de la Centrale. Les MCA rencontrés dans certains secteurs particuliers pendant des activités d'entretien réalisées au Site de la Centrale depuis 2002 ont été retirés et les travaux réalisés ont été consignés dans les fichiers de gestion des MCA du Site de la Centrale. Une copie électronique du Rapport d'évaluation de l'amiante et du Plan de gestion de l'amiante préparée par

All-Tech en mars 2002 est incluse à l'Annexe E-1. Le retrait des MCA est inclus dans les activités de l'Année 2 et sont décrites plus en détail sous la rubrique Tâche III à la Section 2.7.2.

### **BPC**

Les Phases I/II des EES réalisées pour le Site de la Centrale en 2010 (voir Section 3.11) ont indiqué qu'un édifice d'entreposage de BPC (petit entrepôt) est située entre la Station de pompage de transfert d'hydrocarbures et le bâtiment Séparateur hydrocarbure/eau du Parc de réservoirs de stockage en vrac. Ce bâtiment contenait auparavant des récipients d'entreposage de BPC, mais le bâtiment n'a pas été utilisé depuis environ 15 à 20 ans. Aucun autre récipient d'entreposage de BPC n'a été indiqué comme étant présent dans les Installations de la CTD au cours des programmes d'évaluation précédents et les dossiers du MEGL NB indiquent que le Site de la Centrale (n<sup>os</sup> IP 50102821, 50102839, 50054840, 50241603 et 50103555) et le site BM (n<sup>o</sup> IP 50134428) ne sont pas enregistrés au Ministère à titre de site d'Entreposage de BPC.

Au cours des Phases I/II des EES précédentes, une liste des transformateurs électriques connus situés au Site de la Centrale et à la Station de pompage du Quai Ouest a été préparée par Énergie NB. Les transformateurs situés dans le secteur de la Gare de triage du Site de la Centrale n'ont pas été inclus dans la liste puisque la Gare de triage n'est pas comprise dans le Projet de fermeture de l'Installation. La liste provisoire des transformateurs électriques présents à l'Installation est incluse à l'Annexe E. Dans le cadre des activités de l'Année 1, un inventaire détaillé de tous les transformateurs contenant ou soupçonnés contenir de l'huile, les disjoncteurs, les raccords, les boîtes d'extrémité, les câbles ou de tout autre instrument connexe actuellement présent aux Installations de la CTD sera préparé et un programme d'échantillonnage sera mis en œuvre pour déterminer le contenu de BPC potentiel dans l'équipement aux Installations de la CTD. Les résultats de l'inventaire des transformateurs électrique et du programme d'échantillonnage associé seront fournis au MEGL NB en plus du Plan de gestion des BPC.

### **SACO**

Il y a plusieurs unités de chauffage central, de ventilation et de conditionnement d'air ainsi que divers systèmes de refroidissement au Site de la Centrale. Une inspection et un inventaire annuels des équipements SACO au Site de la Centrale sont réalisés par Énergie NB et des essais d'étanchéité annuels sont réalisés par un entrepreneur autorisé indépendant. L'inventaire actuel des appareils de Conditionnement d'air/Réfrigération et des Refroidisseurs d'eau situés au Site de la Centrale en plus du type de réfrigérant utilisé, de la description de l'emplacement, de la marque, du modèle et de la vérification des essais d'étanchéité de ces appareils est inclus à l'Annexe E2. Dans le cadre des

activités de l'Année 1, cet inventaire des SACO sera mis à jour et vérifié et les renseignements obtenus seront utilisés pour élaborer un Plan de travail des substances susceptibles d'appauvrir la couche d'ozone (et d'autres halocarbones) qui sera soumis au MEGL NB

### **Autres matières dangereuses**

Plusieurs autres matières dangereuses ont été identifiées comme étant présentes aux Installations de la CTD et comprennent des sources de radiation ionisantes, y compris des détecteurs de fumée (0,5 g d'américium-241) et des signaux EXIT (sortie) autolumineux (tritium) (E-6), des dispositifs contenant du mercure et des déchets de mercure (E-3) ainsi que de la peinture potentiellement à base de plomb (E-7). L'emplacement et la quantité de ces matières potentiellement dangereuses seront vérifiés dans le cadre des activités de l'Année 1 par l'entremise de procédures de retrait et d'élimination particulières comprises dans les spécifications et les contrats d'appel d'offres de l'entrepreneur.

#### *(v) Évaluation des risques écologiques (ruisseau Hamilton)*

Le ruisseau Hamilton longe la limite sud du Site BM et se déverse dans la rivière Eel à environ 3 km au sud-est du Site BM. Le ruisseau Hamilton est un affluent relativement petit à faible débit qui reçoit les effluents du Bassin de sédiments n° 2 et du Bassin de lixiviat n° 3 par l'écoulement de surface. Énergie NB effectue des analyses quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles et trimestrielles des effluents des lagunes et des rejets du drainage souterrain au Site BM dans le cadre de l'Autorisation d'exploitation du site d'enfouissement. De plus, il y a 11 piézomètres existants nichés dans le Site BM qui sont également surveillés sur une base trimestrielle. Des échantillons des effluents et des eaux souterraines sont recueillis pour en analyser le pH, la quantité de solides en suspensions, de sulfate, de métaux sélectionnés et le niveau de toxicité pour les poissons. Les résultats du programme de surveillance des trois dernières années indiquent que la qualité des effluents se trouvait dans les limites de rejet établies dans l'Autorisation d'exploitation et les résultats des essais de toxicité des échantillons recueillis étaient non mortels. Cependant, des échantillons de sédiments (BMHB-1 et BMHB-2) recueillis dans le ruisseau Hamilton dans le cadre de la Phase II du programme d'EES présentaient des concentrations de métaux supérieures aux recommandations du Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement (CCME) et présentaient également des concentrations d'hydrocarbures pétroliers totaux élevées (voir Section 3.11). La Phase II du programme d'EES a recommandé que les conditions ambiantes du ruisseau soient étudiées plus en profondeur et qu'une évaluation des risques écologiques soit réalisée afin de déterminer si les concentrations élevées en métaux et en hydrocarbures pétroliers dans les sédiments présentent un risque pour les récepteurs écologiques du ruisseau.

Un programme d'échantillonnage des sédiments supplémentaires et une Évaluation des risques écologiques (ERE) seront à cet effet réalisés pour le ruisseau Hamilton. L'ERE sera réalisée conformément au Cadre de travail A pour l'Évaluation des risques écologiques : Orientation générale (CCME, 1997). L'ERE est prévue au printemps/été (mai/juin) 2013. Les résultats du plan d'échantillonnage des sédiments et de l'évaluation des risques écologiques additionnels seront présentés au MEGL NB ainsi que les recommandations pour les mesures correctives (le cas échéant).

(vi) **Préparation de la conception détaillée et de la documentation d'appel d'offres**

La conception détaillée des travaux de désaffectation est requise, y compris la préparation des documents d'appel d'offres à la suite de quoi les dossiers d'appel d'offres seront émis pour adjudication publique afin qu'Énergie NB puisse obtenir des soumissions concurrentielles pour mettre en œuvre la Désaffectation de l'Installation de la CTD. Les documents d'appel d'offres comprendront des instructions aux soumissionnaires, un contrat, des spécifications générales et techniques, des dessins d'ingénierie détaillés et le formulaire de soumission. La conception détaillée et les documents du dossier d'appel d'offres finalisés seront fournis au MEGL NB pour examen et commentaire avant la distribution au public.

### **2.7.1.2 TÂCHE II - ACTIVITÉS DE PLANIFICATION ET DE GESTION**

Dans le cadre des activités de Fermeture de l'Installation de l'Année 1, le personnel d'Énergie NB mettra en œuvre un programme de planification et d'inventaire des biens pour identifier les biens particuliers de la CTD, comme l'équipement, les matières premières, les matières conteneurisées, qui peuvent être récupérés pour être vendus ou réutilisés dans une autre installation d'Énergie NB. Les activités de la Tâche II comprendront l'établissement un plan de débranchement électrique qui permettra aux secteurs essentiels du Site de la Centrale d'être alimentés pendant la durée des activités de désaffectation (c.-à-d. UTEU). Les activités que le personnel d'Énergie NB devra effectuer avant et pendant les activités de l'Année 1 comprennent :

- Consommation et recyclage des matières premières, comme le carburant et les produits chimiques, afin de minimiser les quantités de déchet à éliminer
- Désactivation et mise hors tension d'équipement générant de l'électricité sélectionné
- Drainage et purge de conduites de traitement (le drainage et la purge finaux seront effectués par l'entrepreneur en démolition)
- Nettoyage par raclage des sections en exploitation de la conduite

- Collecte des divers récipients à déchets dans les bâtiments/structures connexes (bâtiments de la station de raclage/récepteur et Station de pompage du Quai Ouest)
- Coordination de la désaffectation et retour du Système de gasification de l'azote loué à la station de pompage du Quai Ouest

### **Gestion des produits chimiques**

Un inventaire des produits chimiques potentiellement dangereux ou nocifs actuellement stockés et utilisés à l'installation a été préparé par le Superviseur du contrôle des produits chimiques par intérim de la CTD (M. Malcolm Manderville) et est présenté au Tableau 3. Dans le cadre des activités de l'Année 1, tous les produits chimiques potentiellement dangereux seront retirés de la propriété et transportés hors Site pour élimination ou réutilisation dans d'autres installations. Les quantités de produits chimiques énumérées au Tableau 3 se fondent sur les quantités stockées à la CTD au moment de la préparation du document d'enregistrement de l'EIE et seront probablement différentes des quantités de produits chimiques présentes au moment de la désaffectation de la CTD.

Le programme de retrait des produits chimiques comprendra le drainage et le rinçage sélectifs de l'huile hydraulique et des huiles usées des équipements fixes. Le drainage et le rinçage finaux seront sous la responsabilité de l'entrepreneur en démolition.

Pendant l'Année 1, les matières récupérables qui sont recyclables ou qui sont considérées être un bien de valeur seront retirées de la propriété. Ceci peut inclure l'enlèvement d'équipement et de matières des bâtiments de l'Installation de la CTD comme des outils, des pièces de rechange et de l'équipement sélectionné. Les articles considérés des biens de valeurs et qui peuvent être transportés hors Site pour réutilisation à d'autres installations d'Énergie NB ou qui peuvent être vendus sont énumérés au Tableau 4.

Les retraits par Énergie NB pendant cette Tâche mettront l'accent sur les matières réutilisables et recyclables. Les résidus dans les réservoirs, les boîtes d'engrenages et les conduites seront gérés dans le cadre des contrats de démolition.

## **2.7.2 ANNÉE 2 – AVRIL 2014 À MARS 2015**

### **2.7.2.1 TÂCHE III – PRÉPARATION DU SITE ET RETRAITS DES MATIÈRES DANGEREUSES – SITE DE LA CENTRALE**

L'Année 2 du projet comprend le retrait des matières dangereuses des bâtiments du Site de la Centrale, y compris, sans en exclure d'autres, les SACO, les dispositifs nucléaires (indicateurs de niveau et de débit), les interrupteurs à mercure, les piles, la peinture à base de plomb et les produits contenant des BPC. Le programme de retrait des produits dangereux sera fondé sur les données obtenues pendant le programme d'identification et d'inventaire des matières dangereuses et des plans de retrait et d'élimination subséquents préparés dans le cadre des activités de l'Année 1. Le retrait et l'élimination des matériaux de construction dangereux, comme les SACO, les dispositifs nucléaires et les interrupteurs à mercure seront effectués par des techniciens autorisés ainsi que par le personnel formé d'Énergie NB conformément aux plans de gestion des matières dangereuses individuels qui seront soumis au MEGL NB à la suite de la détermination de l'ERE (c.-à-d. Inventaire des MCA et Plan de gestion des risques, Plan de gestion des MCA et Plan de travail avec des SACO). Les matières dangereuses et l'équipement désaffectés seront transportés par une entreprise de transport sous contrat et seront éliminés dans des installations d'élimination approuvées par le gouvernement provincial ou fédéral. La quantité approximative et l'emplacement des matières potentiellement dangereuses à retirer, le mode de transport et la destination sont présentés au Tableau 2. Cette liste sera mise à jour dans le cadre des activités de l'Année 1.

La planification du retrait des matières dangereuses est provisoire et est sous réserve de l'octroi final de la soumission de démolition. L'entrepreneur en démolition retenu peut choisir de prévoir le retrait des matières dangereuses pendant toute la durée de la période de démolition secteur par secteur ce qui ferait que l'enlèvement des matières dangereuses se ferait selon un calendrier sur plusieurs étapes et sur de nombreuses années.

#### **Retrait des MCA**

Avant la démolition, le retrait des MCA sera effectué par un entrepreneur spécialisé en désamiantage et consiste au retrait des matériaux isolants contenant de l'amiante (comme des tuyaux et des navires) et des matériaux de parement contenant de l'amiante (galbestos). L'inventaire d'amiante mis à jour préparé pour l'Installation du Site de la Centrale à l'Année 1 sera utilisé à titre de base pour définir la portée des travaux de réduction de la quantité de matériaux contenant de l'amiante. La réduction de l'isolation des vaisseaux, de tuyaux et d'autres équipements se fera probablement dans des

secteurs de confinement individuels construits autour de l'équipement. Sinon, une mise en sac peut être utilisée pour les raccords de tuyauterie, les coudes et les tuyaux. Dans la mesure du possible, les MCA seront enlevés dans l'Année 2 avant les activités de démolition. De petites quantités d'MCA peuvent être enlevées pendant la démolition en raison des limitations d'accès.

Le revêtement de parement en galbostos est un matériau non friable et, contrairement à l'isolation contenant de l'amiante, aucune enceinte ou mise en sac n'est requise. Le retrait du galbostos sera inclus dans l'appel d'offres de démolition et le retrait sera planifié avec la démolition générale des bâtiments. Les panneaux seront probablement retirés avec une excavatrice à grande portée et seront entreposés sur site en attente d'être compactés sur site pour un enfouissement efficace au site BM. Les secteurs d'entreposage et de compactage seront nettoyés pour éliminer tous les flocons de Galbostos qui seront éliminés au Site BM.

L'équipement récupérable sera entièrement retiré avant les travaux de désamiantage dans les structures. Le désamiantage de l'isolation friable de matériau contenant de l'amiante se fera avant le retrait des parements de Galbostos. Le désamiantage des matériaux contenant de l'amiante sera terminé avant le nettoyage nécessitant l'utilisation de jet d'eau sous pression élevée (voir prochaine sous-section). Une fois les parements retirés, les structures seront exposées à l'environnement. Par conséquent, le retrait des parements sera coordonné avec le nettoyage de désaffectation (prochaine section) et la démolition des bâtiments (Tâches IX et X; Section 2.7.4)

L'entrepreneur en désamiantage retenu devra préparer un plan de santé et sécurité et un plan de désamiantage propres au site. Aux fins du présent document, il est prévu que l'amiante friable sera éliminé dans un site d'enfouissement municipal approuvé et l'amiante non friable sera transporté et éliminé au Site BM (Cellule 1), mais une autorisation préalable du MEGL NB sera requise.

De petites quantités de matériau friable contenant de l'amiante inaccessible peuvent être retirées au cours de l'exécution du contrat de démolition générale en raison de limitations d'accès, mais un entrepreneur en désamiantage approuvé sera retenu et l'élimination des matériaux friables contenant de l'amiante se fera dans un site d'enfouissement municipal approuvé.

### **Nettoyage de la centrale**

Dans le cadre de la désaffectation de la CTD, l'équipement, les réservoirs, les tuyaux, les puits, les puisards, les tranchées de sol, les bassins collecteurs, les cheminées et les surfaces seront purgés, rincés ou autrement nettoyés avant la démolition, comme il en

aura été déterminé par une inspection visuelle. Ce nettoyage permettra de retirer les résidus solides et les huiles ou tout autre liquide accumulé qui pourraient être libérés pendant les activités de démolition. Le niveau de nettoyage sera également déterminé par le besoin d'éliminer des poussières potentiellement dangereuses. Le nettoyage permettra aux matières recyclables d'être exemptes de résidus de processus bruts et ainsi permettre le transport de matières récupérables.

- Les techniques pour le nettoyage comprendront l'utilisation de jet d'eau à pression élevée à faible volume, le nettoyage à la vapeur, le lavage avec du détergent et d'autres moyens et méthodes. Les eaux usées seront confinées et recueillies. L'eau requise pour les activités de nettoyage de la centrale proviendra de l'alimentation en eau non traitée municipale existante.

Les eaux usées seront confinées et traitées en utilisant l'UTEU sur Site qui comprend un prétraitement de séparation hydrocarbure/eau. L'exploitation continue de l'UTEU pour recueillir les eaux usées sera séquencée dans le plan de désaffectation (Tâche II). Il faudra que les services électriques « coupés et isolés » séparent l'UTEU; le nettoyage final de l'UTEU sera séquencé par conséquent. Les eaux traitées seront toujours rejetées dans la baie Eel par la structure de Sortie d'eau de refroidissement combinée. Les secteurs du Site de la Centrale qui devraient nécessiter un nettoyage et qui, par le fait même, générera des eaux usées sont présentés au Dessin B-8 de l'Annexe B.

#### **2.7.2.2 TÂCHE IV - DÉSAFFECTATION DU PARC DE RÉSERVOIRS DE STOCKAGE EN VRAC**

---

La deuxième tâche à réaliser dans l'Année 2 du Projet de fermeture de l'Installation est la désaffectation des cinq RSHS du Parc de réservoirs de stockage en vrac (deux de 48 millions de litres [ML] et trois réservoirs de 27 ML) et des infrastructures connexes. Avant la fermeture du Site de la Centrale, Énergie NB a maximisé ses efforts pour suspendre à nouveau tout solide relatif au carburant dans les réservoirs de stockage en vrac afin de minimiser la quantité de solides restant à l'état de boue à gérer dans le cadre de la désaffectation.

Les documents d'appel d'offres préparés à la Tâche I de l'Année 1 comprendront le nettoyage et la désaffectation des RSHS du Parc de réservoirs de stockage en vrac par un entrepreneur pétrolier qualifié ayant de l'expérience dans la désaffectation de tels réservoirs. La soumission devra comprendre une disposition pour évaluer la quantité et la qualité des boues restant dans les réservoirs de stockage en vrac lorsque la DTSG

cessera d'être exploitée. Les renseignements sur la boue recueillis seront utilisés pour identifier la meilleure technologie disponible afin de traiter/éliminer de façon efficace ou de recycler la matière boueuse résiduelle.

Dans le cadre du programme de désaffectation des réservoirs, il est prévu que l'intérieur de chaque réservoir soit accessible en coupant à froid une ouverture dans la paroi des réservoirs. Les activités de désaffectation commenceront par le retrait de la boue de mazout C dans les réservoirs, possiblement avec l'ajout d'un solvant, suivi par un lavage à la pression de l'intérieur des réchauffeurs au glycol, des tuyaux, des murs et du plancher pour retirer tout déchet et hydrocarbure résiduel. Les réservoirs seront vérifiés pour s'assurer qu'ils sont vides avant d'autoriser la démolition.

Les options de traitement et d'élimination pour la boue en vrac retirée des réservoirs dépendront de la quantité/qualité du produit ainsi que des entrepreneurs soumissionnant sur ce contrat et de leurs approches. Cependant, aux fins du présent document, il est prévu que l'option de traitement des boues implique la mobilisation d'un système de traitement monté sur une remorque vers le Site de la Centrale afin de centrifuger et traiter les boues. L'objectif de la centrifugation est de séparer les hydrocarbures résiduels des solides présents dans la boue. Les solides seraient transportés dans une installation d'élimination approuvée pour y subir d'autres traitements et être recyclés, tandis que les hydrocarbures seraient recyclés et seraient vendus pour une utilisation subséquente. Il s'agit de l'option préférée pour traiter les boues de pétrole en vrac en comparaison à d'autres options d'élimination, comme l'envoi hors site pour incinération et élimination. L'option de centrifugation et de recyclage est considérée être l'alternative la plus « respectueuse de l'environnement » en comparaison à l'incinération hors site.

Il est prévu qu'un rinçage final des réservoirs sera requis avant la démolition afin de retirer des résidus de carburant. À ce titre, les eaux usées générées pendant le processus de nettoyage des réservoirs seront recueillies et dirigées vers l'UTEU sur site comprenant un prétraitement du séparateur hydrocarbure/eau. De plus, le séparateur hydrocarbure/eau du Parc de réservoirs de stockage en vrac restera en exploitation pendant le processus de nettoyage pour s'assurer que des produits résiduels ne soient pas déversés dans le ruisseau Tait pendant le processus de nettoyage.

Les réservoirs de stockage en vrac en métal seront récupérés pour leur valeur de recyclage et seront, par conséquent, probablement désaffectés en coupant les réservoirs en sections et en les chargeant sur des camions-bennes à essieu tandem ou des remorques de transport pour être transportés à une installation de recyclage. Il est

prévu que les activités de désaffectation utilisent des grues sur camion ou des excavatrices sur rail pour désaffecter et charger l'acier recyclable. Le matériau isolant sera éliminé au Site BM. Les travaux seront effectués par un sous-traitant embauché par l'entremise du système d'appel d'offres d'Énergie NB et feront l'objet d'un suivi par le personnel d'Énergie NB ou ses représentants.

L'équipement de manutention du stockage de carburant se situant à l'extérieur des bermes du parc de réservoirs, comme dans la Salle de l'appareillage de commutation, la Station de pompage d'hydrocarbures redondante, la Station de pompage de transversement du mazout, le Système de recirculation du carburant et le Bâtiment de Séparation d'Orimulsion/eau du parc de réservoirs, sera désaffecté conjointement avec l'ensemble des travaux de démolition des bâtiments du Site de la Centrale qui sont compris dans les Tâches IX et X des Années 3 et 4 du Projet de fermeture de l'Installation.

À la suite du nettoyage et de la désaffectation des réservoirs de stockage en vrac et des infrastructures connexes, les bermes du parc de réservoirs seront utilisées pour l'ensemble des activités de nivellement du Site de l'usine. Le secteur du Parc de réservoirs de stockage en vrac sera nivelé afin qu'il soit au même niveau que les surfaces dures existantes et pour obtenir un drainage positif vers le réseau d'égouts pluvial restant. Les activités de nivellement du Site sont incluses dans la Tâche XI des activités du Projet de fermeture de l'Installation de l'Année 4. Un plan de nivellement final pour le Site de la Centrale est présenté au Dessin B-7 de l'Annexe B.

Pour cette Tâche, l'équipement de construction sera, en règle générale, limité à la mobilisation initiale d'unités de traitement des boues sur camion et à l'équipement de démolition requis, comme des excavatrices spécialisées ou des grues sur camion. Cet équipement restera sur le Site de la Centrale pendant toute la durée du Projet de fermeture de l'Installation. Des camions-bennes à essieu tandem ou des camions de transport avec remorque immatriculés pour circuler sur l'autoroute loués à titre privé seront également utilisés pour transporter de l'acier recyclable à l'installation de recyclage exploitée à forfait. Les camions seront, en règle générale, mobilisés au Site le matin et se déplaceront de et vers le Site de la Centrale pendant toute la journée en passant par la Route de transport pour camions. La grande partie de la circulation de camions associée à cette tâche sera le transport de métal recyclable hors site. Il n'est pas prévu que du déroutement de circulation ou tout autre impact relié à l'utilisation de véhicule soit associé à cette tâche. Les heures de travail estimées pour la désaffectation des RSHS du Parc de réservoirs de stockage en vrac sont de 7 h à 19 h, du lundi au vendredi. Ceci correspond aux heures d'exploitation actuelles pour le transport de biens

et de matériaux de et vers le Site de la Centrale. La désaffectation du Site de la Centrale, y compris du Parc de réservoirs de stockage en vrac, peut également s'étendre à la fin de semaine (samedi et dimanche) à la discrétion de l'entrepreneur retenu et d'Énergie NB.

Le ravitaillement de l'équipement de construction sera limité à des citernes mobiles immatriculées en vertu du Règlement sur le Stockage et la manutention des produits pétroliers du N.-B. et sera utilisé à la discrétion de l'entrepreneur. Le ravitaillement de l'équipement immatriculé pour circuler sur l'autoroute appartenant aux entrepreneurs, comme les camions de transport, se fera hors site et sera sous la responsabilité de l'entrepreneur. L'entretien et le ravitaillement de l'équipement se feront dans des secteurs désignés du Site de la Centrale situés à un minimum de 30 mètres de tout plan d'eau de surface, de canal d'écoulement ou de cours d'eau existants. Le PPE élaboré pour ce projet présentera spécifiquement les protocoles de ravitaillement et d'entretien de l'équipement pour le Projet de fermeture de l'Installation.

### **2.7.2.3 TÂCHE V - DÉSAFFECTATION DE LA CONDUITE DE CARBURANT ET DU QUAI OUEST**

La préparation et la désaffectation de la Conduite de carburant et du Quai Ouest seront réalisées simultanément avec le programme de désaffectation (Tâche IV) des RSHS su Parc de réservoirs de stockage en vrac. Énergie NB a l'intention de retirer ces installations en mettant en œuvre un programme de démolition qui satisfera les objectifs suivants :

- Satisfaire les exigences de désaffectation du Port de Dalhousie à titre de locataire du Quai Ouest, y compris des bras de chargements, de la station de pompage, de la Station de raclage et de la Conduite de carburant
- Satisfaire les exigences de désaffectation de la Ville de Dalhousie pour la conduite située dans les Emprises partagées et les propriétés de la caserne de pompiers municipale
- Satisfaire les exigences de désaffectation de l'AIM pour la conduite située sur les propriétés de l'ancienne usine Bowater
- Minimiser les impacts potentiels des activités de désaffectation sur des propriétés résidentielles/commerciales adjacentes
- Minimiser l'élimination de déchets en maximisant les possibilités économiques pour la réutilisation et le recyclage des matières

Dans le cadre de l'Ingénierie de désaffectation (Tâche 1), des consultations et des ententes sur l'accès avec divers propriétaires seront réalisées et incorporées dans la Désaffectation de la Conduite de carburant et du Quai Ouest. De plus, comme le matériel contenant de l'amiante a préalablement été identifié sur les revêtements de joint de la Conduite de carburant, une mise à jour sera apportée sur la vérification de matériel contenant de l'amiante afin d'identifier le type et la quantité d'MCA aux Installations de la CTD dans le cadre de la Tâche 1 et sera incorporée dans la désaffectation finale.

### **Nettoyage de la Conduite de carburant**

La Conduite de carburant qui s'étend du Quai Ouest au Site de la Centrale sera nettoyée avant d'être démantelée. Les tuyaux seront premièrement nettoyés en utilisant le système de raclage existant et seront ensuite vidés et rincés. Les eaux usées générées pendant les activités de désaffectation de la Conduite de carburant seront recueillies dans le bâtiment de réception de raclage au Site de la Centrale et seront traitées par l'UTEU.

### **Retrait et élimination des MCA**

Avant la démolition, les MCA préalablement identifiés sur l'extérieur de la Conduite de carburant ainsi que dans les bâtiments du Quai Ouest seront retirés par un entrepreneur spécialisé en désamiantage. Le séquençage et les méthodes de retrait des MCA sont les mêmes que ceux présentés à la Tâche 3 pour le Site de la Centrale. De plus, il se peut que des matières contenant de l'amiante soient présentes dans le sol dans les sections enfouies de la Conduite de carburant. À ce titre, une partie du programme de désamiantage du matériel contenant de l'amiante comprendra le retrait de sol contaminé par des MCA potentiels dans le tunnel. Le sol recueilli des tunnels sera transporté et éliminé au Site BM avec les MCA mis en sac. Le retrait des MCA de la Conduite de carburant sera effectué conjointement avec le contrat de retrait des MCA du Site de la Centrale.

### **Nettoyage industriel**

Dans le cadre de la désaffectation de la Conduite de carburant et du Quai Ouest, l'équipement, les réservoirs, les tuyaux, les puits, les puisards, les tranchées de sol, les bassins collecteurs et les surfaces seront purgés, rincés et nettoyés, au besoin, avant la démolition. Le nettoyage permettra de retirer les résidus solides et les huiles ou tout autre liquide accumulé qui autrement pourraient être libérés pendant les activités de démolition. Le nettoyage permettra aux matières recyclables d'être exemptes de résidus de processus bruts et ainsi permettre le transport de matières récupérables. La méthode de nettoyage peut comprendre une technique de nettoyage à température élevée et faible volume, comme de la vapeur à pression élevée avec un surfactant. Les eaux usées

générées pendant le processus de nettoyage seront contenues dans l'infrastructure d'Énergie NB, seront recueillies par un camion aspirateur et seront transportées au Site de la Centrale pour traitement à l'UTEU.

### **Désaffectation de la Conduite de carburant**

La prochaine phase de la désaffectation de la Conduite de carburant et du Quai Ouest sera la désaffectation physique de la Conduite de carburant d'une longueur de 3,9 km. Les procédures de désaffectation préférées pour la Conduite de carburant existante seront le retrait de toutes les structures hors-sol associées à la Conduite de carburant, y compris le tuyau en acier ordinaire de barème standard, le matériau isolant, l'étui métallique et les berceaux en métal pour le transport vers le Site de la Centrale. Au Site de la Centrale, les matières de la Conduite de carburant seront séparées pour recyclage. Les matières non recyclables, comme les matériaux isolants, seront transportées au Site BM pour élimination (avec l'autorisation du MEGL NB). Les piliers de soutien en béton de la Conduite de carburant seront démolis jusqu'au niveau du sol et les débris de béton produits seront transportés au Site de la Centrale et seront utilisés pour remplir les vides laissés par la démolition.

La désaffectation de la Conduite de carburant sera réalisée par les sous-traitants retenus dans le cadre du programme d'appel d'offres d'Énergie NB. La méthodologie finale de la désaffectation de la Conduite de carburant dépendra alors des entrepreneurs soumissionnant sur ce contrat et de leurs approches, mais il est prévu que la Conduite de carburant soit désaffectée en sections en utilisant de l'équipement de construction standard, comme des pelles rétrocaveuses à pneus en caoutchouc ou de petites excavatrices sur voie équipées de pinces à rouleau et des camions-bennes à essieu tandem. L'accès à la conduite se fera par les voies municipales et les secteurs de terre seront utilisés pour accéder à l'emprise. Comme la grande partie des sections hors-sol de la Conduite de carburant se trouve dans des secteurs résidentiels ou commerciaux de la Ville de Dalhousie, les activités de désaffectation ne pourront s'effectuer qu'entre 7 h et 19 h, du lundi au vendredi; ce qui correspond aux pratiques en matière de construction standard de la municipalité. Une section de la Conduite de carburant située directement au nord de la montagne Dalhousie divise un affluent non nommé. À ce titre, la désaffectation de cette section de la conduite impliquera que des travaux soient effectués à moins de 30 mètres d'un cours d'eau et est, par conséquent, sujette aux conditions du Règlement sur la modification d'un cours d'eau et d'une terre humide en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'eau du N.-B. (règlement n° 90-80). À ce titre, le PPE élaboré dans le cadre du Projet de fermeture de l'Installation proposé comprendra également de façon spécifique un plan de contrôle des sédiments et de l'érosion pour ce secteur afin de minimiser les impacts au cours d'eau non nommé.

La méthodologie de désaffectation préférée pour les sections enfouies de la Conduite de carburant sera l'obturation et l'abandon sur place. La Conduite de carburant est située dans les mêmes tunnels que la conduite d'eau municipale en exploitation. Par conséquent, la désaffectation dans ces tunnels présente des problèmes reliés à la protection de l'intégrité de la conduite principale municipale et à la santé et la sécurité des travailleurs (entrée dans un espace clos). Le nettoyage, l'obturation et l'abandon en place de la Conduite de carburant est par conséquent considéré être une façon de protéger l'environnement tout en s'assurant que l'intégrité de la conduite municipale principale n'est pas compromise et qui permet de minimiser les risques pour la sécurité des travailleurs. La section enfouie de la Conduite de carburant sur la propriété de la caserne de pompiers municipale et sous la rue Renfrew sera remplie de béton et abandonnée en place afin de minimiser les perturbations aux infrastructures importantes de la caserne de pompiers et à la circulation routière sur la rue Renfrew. Comme indiqué précédemment, les exigences en matière de désaffectation de la Conduite de carburant active, comme les procédures de retrait et d'abandon, nécessitant des permis et des ententes sur l'accès sont en cours d'élaboration en consultation avec le CESP et le MEGL NB. La désaffectation finale de la Conduite de carburant fera l'objet de discussion avec des agents municipaux et le MEGL NB avant que les activités de désaffectation ne soient entreprises.

### **Désaffectation des infrastructures du Quai Ouest**

De façon similaire à la désaffectation de la Conduite de carburant, la désaffectation du bâtiment de la Station de pompage du Quai Ouest existant et des infrastructures associées sera effectuée par des sous-traitants embauchés dans le cadre du programme d'appel d'offres d'Énergie NB. Il est prévu que la démolition des infrastructures du Quai Ouest sera rattachée au contrat octroyé pour la désaffectation des bâtiments du Site de la Centrale. La méthodologie de démolition exacte sera par conséquent déterminée par l'entrepreneur retenu, mais l'entrepreneur sera soumis aux conditions suivantes :

- Les ballasts seront retirés de toutes les pièces et de tous les bâtiments de la Station de pompage du Quai Ouest et seront inspectés pour déterminer s'ils contiennent des BPC. Les luminaires identifiés comme ne contenant pas de BPC seront, dans la mesure du possible, recyclés; les matières non recyclables seront éliminées au Site BM (avec l'autorisation du MEGL NB). Les ballasts contenant potentiellement des BPC seront identifiés, étiquetés et transportés hors Site pour élimination à une installation approuvée.
- Toutes les matières qui ont une valeur économique et qui peuvent être recyclées, comme de l'acier structurel, des tuyaux en métal, etc., seront triées et transportées à une installation de recyclage approuvée

- Les débris de démolition non dangereux qui ne peuvent être récupérés ou qui sont non recyclables (c.-à-d. béton, briques, etc.) seront placés dans le sous-sol en béton du bâtiment du Site de la Centrale avec les matières excédentaires transportées au site BM pour élimination (avec l'autorisation du MDEGL NB).
- La méthodologie de démolition finale sera entreprise conformément aux pratiques normalisées de l'industrie et d'une façon qui protège la santé humaine et l'environnement.

Pour satisfaire les conditions de l'appel d'offres, il est prévu que la démolition des bâtiments se fasse avec des excavatrices sur rail équipées de cisailles et de marteaux hydrauliques.

Bien que la réalisation de ces travaux n'implique pas le retrait des infrastructures ou des accès à Dalhousie Harbour, les activités de démolition impliqueront des travaux à moins de 30 mètres du rivage de hâvre de Dalhousie et peuvent être assujetties aux conditions du règlement WAWA en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'eau du N.-B. (règlement n° 90-80) ou de la Politique de protection des zones côtières provinciales. Le PPE élaboré dans le cadre du projet de Fermeture de l'Installation proposé comprendra également de façon spécifique un plan de contrôle des sédiments et de l'érosion pour ce secteur afin de minimiser les impacts au hâvre de Dalhousie.

### **2.7.3      ANNÉE 3 - AVRIL 2015 À MARS 2016**

#### **2.7.3.1    TÂCHE VI - RETRAIT DES RSHS**

En excluant les RSHS du Parc de réservoirs de stockage en vrac, il y a également sept réservoirs de stockage hors-sol de pétrole additionnels et un réservoir d'huile usée enfoui sur le Site de la Centrale qui seront désaffectés et transportés hors Site par un entrepreneur pétrolier qualifié. Les huit réservoirs sont :

- Le RSHS de 53 000 litres actif contenant de l'Orimulsion® situé à côté de la gare de triage appelé le « réservoir de recirculation ». Des barrières en béton encerclent et protègent le réservoir de la circulation des véhicules.
- Trois RSHS de 900 litres de diesel actifs sont situés dans le sous-sol de l'Unité n° 1. Les RSHS sont situés dans des secteurs ayant un muret de rétention en béton ou dans des pièces ayant un plancher en béton.
- Un RSHS de 900 litres de diesel actif est situé dans la Station de pompage d'eau de refroidissement n° 2.

- Deux réservoirs à double paroi de métal de 50 000 litres actifs sont situés le long du mur est de la Salle des chaudières n° 1. Les réservoirs sont situés à l'intérieur d'un muret de rétention en béton et des barrières en béton entourent les réservoirs pour les protéger de la circulation des véhicules.
- Un réservoir d'huile usée en fibre de verre renforcé de plastique de 2 270 litres actif.

Les réservoirs de stockage sont enregistrés en vertu du Permis du Site de stockage de pétrole du N.-B. n° 1880 et requièrent une désaffectation conformément au Règlement sur le Stockage et la manutention des produits pétroliers du N.-B. dans le cadre du Projet de fermeture de l'Installation. Le Permis du Site de stockage de pétrole du N.-B. est inclus à l'Annexe F.

En plus des réservoirs de stockage de pétrole, plusieurs réservoirs de stockage et de mélange de produits chimiques hors-sol sont situés dans le Bâtiment de traitement des eaux et des services, dans l'UTEU et dans le sous-sol de l'Unité n° 1 et n° 2 sur le Site de la Centrale. Les réservoirs de produits chimiques seront également désaffectés dans le cadre des activités de l'Année 3, excluant les réservoirs associés à l'UTEU puisque ce système restera en exploitation pendant la durée du programme de désaffectation. Une liste des réservoirs de stockage et de mélange de produits chimiques présents au Site de la Centrale est incluse au Tableau 3.

Avant la désaffectation et l'élimination des réservoirs de stockage de produits chimiques, les réservoirs seront drainés et les produits chimiques seront transportés hors Site pour élimination à une installation approuvée par la province ou seront réutilisés à une autre installation d'Énergie NB. Les réservoirs de produits chimiques seront désaffectés et nettoyés par un entrepreneur général en démolition et seront transportés hors Site par des camions de transport équipés de remorques à plateforme exploités sous contrat.

### **2.7.3.2 TÂCHE VII - RETRAIT ET DÉSAFFECTATION DES SERVICES**

Il n'y a actuellement aucun puits d'eau potable connu ou puits de production associé au Site. Le Bâtiment administratif actuel est desservi par le système d'eau potable municipal et le système d'eaux usées domestique. Le système restera en exploitation pour que le personnel d'Énergie NB et les travailleurs de la construction puissent l'utiliser jusqu'à ce que le Bâtiment administratif soit démoli durant l'Année 4 du projet. La partie est du Site de la Centrale (Bâtiment administratif d'origine, Bâtiment de traitement des eaux et des services) est desservie par une fosse septique sur Site

composée d'un bassin d'aération et d'une lagune tertiaire. Ce système sera désaffecté dans le cadre du retrait des services et le programme de désaffectation aura lieu l'Année 3.

Les services (égout sanitaire, égouts pluviaux et conduites principales) au Site de la Centrale resteront, en règle générale en place; seuls les raccordements entre les services et les bâtiments seront abandonnés. Chaque raccordement au service abandonné à l'extérieur de l'empreinte du ou des bâtiments sera marqué à l'aide de poteaux en bois avant le remblayage et les coordonnées GPS seront consignées. L'abandon des raccordements aux services sera effectué avant la démolition des bâtiments. Les chambres qui seront conservées seront protégées pendant les activités de démolition afin de maintenir l'intégrité du système et pour éviter que des débris ne s'accumulent dans les égouts.

Dans le cadre du Projet de fermeture de l'Installation, les cinq réseaux d'égout pluvial resteront en place afin de permettre le drainage des eaux de surface au Site de la Centrale pour qu'elle reste opérationnelle. Les dimensions des conduites d'eau pluviale sont généralement entre 0,3 et 0,6 m de diamètre et sont conçues d'une variété de matériau, y compris de PCV, de tôle d'acier ondulée et de fonte. Les raccordements des services aux bâtiments du Site de la Centrale seront abandonnés en coupant la conduite d'égout à l'extérieur des bâtiments et en l'obturant. L'obturation sera effectuée en utilisant du béton. Les bassins collecteurs qui seront abandonnés seront retirés jusqu'à une profondeur de 0,9 m sous le niveau du sol, les raccordements aux égouts seront obturés et la chambre sera remblayée avec de la brique concassée, des blocs de béton ou du béton générés par la démolition des bâtiments et par un remblai propre.

La conduite principale municipale provenant de la rivière Charlo traverse le Site de la Centrale du sud au nord. La conduite d'eau de traitement qui dessert le Site de la Centrale depuis la conduite principale municipale sera obturée et débranchée. La conduite principale municipale restera à son emplacement actuel pendant la durée du projet de désaffectation et pour un avenir prévisible. Il n'est pas prévu que le Projet de fermeture de l'Installation ait un effet sur le fonctionnement du système d'approvisionnement en eau municipal.

Le Site de la Centrale utilise de l'électricité générée par la CTD ou reçue du réseau provincial. Les servitudes électriques seront débranchées avant la désaffectation des bâtiments, mais le système électrique vers divers bâtiments sera isolé pour rester en exploitation pendant le programme de désaffectation (c.-à-d. UTEU industrielles). Énergie NB assurera une alimentation électrique temporaire à l'entrepreneur en démolition, au besoin.

L'eau de refroidissement pour les travaux et l'utilisation au Site de l'usine est provient présentement de la baie Eel depuis deux Stations de pompage de prise d'eau de refroidissement ayant des fondations en béton. Les structures de prise d'eau de refroidissement sont situées sur le rivage de la baie Eel et se prolongent sur une distance d'environ 5 mètres dans la baie depuis la laisse de crue régulière. Ces structures ainsi que les bâtiments principaux du Site de la Centrale seront démolis à l'Année 3 ou l'Année 4, comme décrit à la Section 2.7.3. L'eau de refroidissement est rejetée de la partie est des installations de la CTD dans la baie Eel depuis un émissaire d'eau de refroidissement combiné. Cet émissaire en plus de l'UTEU resteront actifs pendant la durée du Projet de fermeture de l'Installation et seront parmi les dernières structures à être désaffectées dans le cadre du Projet de fermeture de l'Installation.

Les canalisations d'eau de refroidissement des structures de prise d'eau de refroidissement vers les Unités n° 1 et n° 2 et depuis la centrale vers la structure de sortie d'eau de refroidissement seront partiellement excavées, écrasées et remblayées lorsque les structures de prise et de sortie d'eau de refroidissement seront désaffectées.

Les plans des services enfouis existants et le plan de nivellement final proposé pour le Site de la Centrale sont présentés aux Dessins B-1 à B7. Des détails particuliers sur la désaffectation des Stations de pompage de prise d'eau de refroidissement et de la structure de sortie d'eau de refroidissement combinée sont présentés aux Dessins B-10 à B-13 de l'Annexe B.

### **2.7.3.3 TÂCHE VIII - RESTAURATION DU SITE DE LA CENTRALE**

Il y a deux lagunes de surcharge situées entre le Bâtiment de séparation hydrocarbure/eau de l'UTEU et l'UTEU industrielles. Ces lagunes servaient pour traiter initialement les eaux usées avant la construction de l'UTEU industrielles en 1994. Les lagunes couvrent une superficie approximative de 30 m par 40 m et ont une profondeur approximative de 2,5 m. Les lagunes sont doublées d'argile et que leur fond est couvert d'asphalte pour faciliter le retrait des sédiments. Les lagunes ont environ 0,3 à 0,5 m de sédiments accumulés au moment de la préparation du rapport d'EIE. L'exploitation des lagunes de l'UTEU a entraîné la formation de sédiments contaminés au vanadium dans les lagunes. Avant la démolition des bâtiments du Site de la centrale, les sédiments contaminés seront excavés et transportés au Site BM pour élimination (avec l'autorisation du MEGL NB). Les eaux souterraines rencontrées au cours des activités d'excavation seront traitées par l'UTEU.

Une évaluation des risques pour la santé humaine a été réalisée sur le Site de la Centrale par CRA (CRA, 2010e) afin de déterminer si les concentrations en métaux actuelles dans le sol au Site de la Centrale présentent un risque pour la santé humaine et l'utilisation commerciale des terres continue (voir Section 3.11). L'évaluation des risques a indiqué que seulement les échantillons de sol recueillis de PSMW-13, situé directement à l'est des lagunes de surcharge, avaient des concentrations de métal (vanadium) dans le sol supérieures au Niveau cible propre au site (SSTL). Le sol à cet emplacement sera par conséquent excavé, conjointement avec les boues des lagunes de l'UTEU, et sera éliminé de façon similaire au Site BM sous réserve de l'autorisation du MEGL NB. L'on estime que 250 tonnes de sols et de sédiments contaminés devront être excavées et éliminées au Site BM. Un échantillonnage de confirmation du sol sera effectué afin de documenter la qualité du sol avant de le remblayer. Le secteur d'excavation sera remblayé avec du remblai propre et des briques concassées, des blocs de béton et/ou du béton générés lors de la démolition des bâtiments. Les lagunes ne sont pas requises dans le cadre de l'exploitation continue de l'UTEU industrielles.

Du sol localisé contaminé par des hydrocarbures a également été identifié dans le cadre de la Phase II de l'EES de 2010 (CRA, 2010b) à proximité des événements d'extraction de vapeur situés le long du mur extérieur nord des salles de turbine n° 1 et n° 2. Des taches de surface sont visibles dans ce secteur et sur une plus petite étendue à trois autres emplacements le long du même mur. Dans le cadre des activités de l'Année 3, le sol contaminé par des hydrocarbures pétroliers sera excavé et sera éliminé dans un site approuvé par le MEGLNB. L'on estime que 50 tonnes de sols contaminés par des hydrocarbures devront être excavées et éliminées hors site. À la suite du retrait du sol contaminé, un échantillonnage de confirmation du sol sera effectué afin de documenter la qualité du sol avant de le remblayer. Le secteur d'excavation sera remblayé avec du remblai propre, des briques concassées, des blocs de béton et/ou du béton générés lors de la démolition des bâtiments.

#### **2.7.3.4 TÂCHE IX - DÉMOLITION DE L'INSTALLATION ET ÉLIMINATION**

##### **Démolition des bâtiments**

Il est prévu que les travaux de démolition des bâtiments du Site de la Centrale commencent avec les activités de l'Année 3 et qu'ils se poursuivent au cours de l'Année 4. Le programme de démolition des bâtiments existants sera réalisé par les sous-traitants retenus dans le cadre du programme d'appel d'offres d'Énergie NB. La méthodologie de démolition exacte sera par conséquent déterminée par l'entrepreneur retenu, mais l'entrepreneur sera soumis aux conditions suivantes :

- Les ballasts de lampes fluorescentes et les lampes à décharge à haute intensité (DHI) seront retirés de toutes les pièces et de tous les bâtiments de la Centrale et seront inspectés pour déterminer s'ils contiennent des BPC. Les luminaires identifiés comme ne contenant pas de BPC seront, dans la mesure du possible, recyclés; les matières non recyclables seront éliminées au Site BM ou à un emplacement hors Site approuvé. Les ballasts contenant et eux contenant potentiellement des BPC seront identifiés, étiquetés et transportés hors Site pour élimination à une installation approuvée. Les ampoules qui contiennent du mercure seront retirées et séparées pour élimination approuvée.
- Toutes les matières qui ont une valeur économique et qui peuvent être recyclées, comme de l'acier structurel, des tuyaux en métal, etc., seront triées et transportées à une installation de recyclage approuvée.
- L'enlèvement des semelles et des fondations se fera à une profondeur de 0,9 m sous le niveau du sol et des jetées jusqu'au niveau du sol final. Les planchers en béton seront fracturés pour être drainés. Les dalles sur les fondations en béton au niveau du sol peuvent rester en place selon les exigences de nivellement finales du Site de la Centrale.
- Des blocs de béton, des briques et du béton propres seront concassés et placés dans les vides du sous-sol et laissés suite à l'excavation en tant que remblai avec des matériaux de remblayage des bermes du parc de réservoirs. La matière en excès peut être utilisée comme matière de nivellement de la surface. Aucun transport hors site de ce matériel n'est prévu.
- Le matériel de démolition non recyclable sera traité et éliminé comme des débris dans la Cellule 1 au Site BM en attente de l'autorisation du MEGL NB. Les matières non recyclables comprennent le bois, les matériaux isolants ne contenant pas d'amiante, les matériaux de couverture et le plastique non recyclable.
- La méthodologie de démolition finale sera entreprise conformément aux pratiques acceptées de l'industrie et d'une façon qui protège la santé humaine et l'environnement.

La démolition des bâtiments comprendra l'enlèvement des structures en procédant à une démolition progressive et la chute gravitationnelle contrôlée des composants structurels. Pour satisfaire les conditions de l'appel d'offres, il est prévu que la démolition des bâtiments se fasse avec des excavatrices sur rail équipées de cisailles et de marteaux hydrauliques. Dans le cadre de la démolition mécanique, les débris de démolition, le béton, les blocs de béton et les métaux ferreux et non ferreux seront retirés et séparés. Les métaux ferreux et non ferreux seront classés selon leur taille, taille

d'usine ou taille d'expédition, selon le contrat de récupération afin d'obtenir une valeur maximale des biens. Une balance sur site peut être utilisée pour faire le suivi des quantités de tous les types de matières récupérées.

Cette tâche impliquera également la désaffectation des structures de prise d'eau froide existantes situées sur le rivage de la baie Eel, à l'est du sud des bâtiments des turbines et des chaudières. Puisque la désaffectation de cette infrastructure nécessitera de travailler sous la laisse de crue de la baie Eel, le MPO sera consulté en ce qui a trait aux exigences en matière de désaffectation. En se basant sur des procédures de désaffectation précédentes de structures de prise d'eau de refroidissement similaires à une autre installation d'Énergie NB, la structure de prise d'eau existante sera désaffectée dans la mesure du possible d'une façon qui réduit l'altération du rivage sous la laisse de crue.

Afin de minimiser la perturbation du rivage des deux côtés des Stations de pompage de la prise d'eau de refroidissement, les murs en béton des structures de prise d'eau de refroidissement existantes seront démolis à l'intérieur et les débris du bâtiment seront éloignés du rivage. Les débris de béton seront utilisés pour remplir les vides du côté de la centrale laissés par les puisards du bâtiment de prise d'eau de refroidissement et des autres vides. Les murs en béton des bâtiments seront démolis à environ 1 mètre sous le niveau du rivage existant. Des pierres de carapace en enrochement (environ 30 à 60 cm de diamètre) seront utilisées pour remplir le bâtiment et pour créer un nouveau tracé de rivage qui sera inséré dans le rivage existant des deux côtés du bâtiment. Il n'est pas prévu que l'intrusion de roches dans la baie Eel dépasse l'empreinte existante de chaque bâtiment de prise d'eau de refroidissement. Un plan de démolition et de nivellement conceptuel pour les travaux de démolition de la tranchée de prise d'eau de refroidissement est inclus à l'Annexe B (Dessins B-10 à B-12).

Les travaux de démolition des Stations de pompage de la prise d'eau de refroidissement seront effectués lorsque l'eau est à un niveau bas pendant les mois d'été. Il y a une estacade de retenue flottante qui s'étend du rivage du canal d'aménée d'eau de refroidissement au brise-lame perré. Une barrière sera installée et restera en place pendant la durée de la Tâche afin de minimiser la sédimentation dans la baie et pour éviter que des poissons ne pénètrent dans le secteur des travaux.

## **2.7.4**      ANNÉE 4 - AVRIL 2016 À MARS 2017

### **2.7.4.1**    TÂCHE X - DÉSAFFECTATION CONTINUE DU SITE DE LA CENTRALE

#### **Démolition des bâtiments**

Il est prévu que les activités de démolition des bâtiments du Site de la Centrale se poursuivront durant l'Année 4 du programme du Projet de fermeture de l'Installation et qu'elles suivront les mêmes procédures que celles présentées à la Tâche IX. Les travaux de désaffectation du Site de l'usine seront réalisés d'une façon qui maximise le réaménagement potentiel du Site de la Centrale en conservant les services et les surfaces du site, y compris le réseau pluvial, le service d'eau potable et les surfaces pavées. De plus, pour gérer le ruissellement des eaux pluviales du Site de la Centrale d'une façon qui protège la santé humaine et l'environnement, l'UTEU restera en exploitation, dans la mesure du possible, pendant toute la durée du processus de démolition des bâtiments. La démolition du bâtiment de l'UTEU sera par conséquent effectuée vers la fin du programme de désaffectation du Site de la Centrale.

#### **Démolition des cheminées**

Une phase du Projet de fermeture de l'Installation sera la démolition de la cheminée de DGC existante et de la cheminée redondante de l'Unité n° 2. La cheminée de DGC a une hauteur approximative de 167 m et un diamètre extérieur à sa base de 14 m. Elle est construite en béton et son revêtement intérieur est en brique; elle possède une virole en acier inoxydable et un collecteur de fumée. La cheminée redondante de l'Unité n° 2 a une hauteur approximative de 162 mètres et un diamètre extérieur à sa base de 13 mètres. Elle est construite de béton à coffrage glissant avec des renforts d'acier et un conduit de fumée en acier. La méthodologie de démolition privilégiée sera la chute contrôlée des deux cheminées. Le mortier de la cheminée de DGC n'a pas été testé en 2009 pour savoir s'il pouvait contenir de l'amiante puisque la cheminée a été construite dans les années 1990.

La démolition des cheminées sera réalisée par les sous-traitants retenus dans le cadre du programme d'appel d'offres d'Énergie NB. La méthodologie de démolition finale des cheminées dépendra alors des entrepreneurs soumissionnant sur ce contrat et de leurs approches. La méthodologie de démolition finale sera déterminée une fois que la soumission aura été retenue et nécessitera un Certification d'approbation du MEGL NB avant que les activités de démolition ne soient entreprises. Avant la démolition des

cheminées, il est prévu que l'intérieur des cheminées sera nettoyé et que les eaux usées résultantes seront dirigées à l'UTEU ou qu'elles seront recueillies par un camion aspirateur.

La démolition des cheminées sera séquencée pour se produire une fois la plupart des activités de démolition terminées. Les briques et le béton provenant des cheminées seront utilisés comme agrégat de remplissage au Site de la Centrale.

#### **2.7.4.2 TÂCHE XI - NIVELLEMENT DU SITE DE LA CENTRALE**

À la suite des activités de démolition, les secteurs où la surface a été perturbée pendant la désaffectation seront nivelés afin qu'elle soit au même niveau que les surfaces dures existantes et qui restent et pour atteindre un drainage positif vers les bassins collecteurs et les fossés du réseau d'égouts pluvial restant. Comme indiqué précédemment, les cinq réseaux pluviaux resteront en place afin de permettre le drainage des eaux de surface au Site de la Centrale pour qu'elle reste opérationnelle. Des dessins du drainage de surface existant au Site de la Centrale et des tracés du réseau hydrographique conceptuels futurs de l'installation sont présentés aux Dessins B-6 et B-7 de l'Annexe B.

Les matériaux de remblayage sont obtenus des bermes du secteur du Parc de réservoirs de stockage en vrac et seront utilisés comme remblais avec les briques concassées, les blocs de béton et le béton pour remplir les vides laissés par la démolition des infrastructures du Site de la Centrale. Le secteur du Parc de réservoirs de stockage en vrac sera couvert de terre végétale ou le sol existant sera modifié et le secteur sera engazonné de façon hydraulique. La partie est du Site de la Centrale, le secteur où se trouve la grande partie des bâtiments du Site de la Centrale, sera couverte d'un matériau granulaire (c.-à-d. matériau de la berme). Les surfaces de la dalle d'asphalte ou de béton existante au niveau du sol resteront en place et les secteurs végétalisés à nouveau ou couverts de matériau granulaire seront insérés dans les surfaces en asphalte ou en béton au niveau du sol. Des dispositifs de contrôle des sédiments et de l'érosion seront construits et maintenus pendant et après la désaffectation conformément au PPE élaboré spécialement pour ce projet et seront réalisés simultanément avec les plans de conception finaux du Projet de fermeture de l'Installation. Les dispositifs de contrôle des sédiments et de l'érosion resteront en place jusqu'à ce que la végétation plantée/semée soit établie afin de minimiser la quantité d'eau de ruissellement chargé de sédiments s'écoulant dans le réseau pluvial. Les secteurs vides prévus créés par les activités de désaffectation du Site de la Centrale sont illustrés sur le Dessin B-9 de l'Annexe B.

Le secteur du stationnement du Bâtiment administratif/des services, le côté ouest du Bâtiment de FGD, le côté sud de l'Installation de traitement des cendres de charbon et le Bâtiment du broyeur contiennent des bassins collecteurs d'eau pluviale qui se déversent directement dans l'extrémité inférieure du ruisseau Tait. La sortie du ruisseau Tait se fait par un ponceau en tôle d'acier ondulée d'une longueur de 60 mètres qui se déverse dans la baie des Chaleurs. Cependant, ce ponceau ne fonctionne pas présentement (blocage et effondrement). Les activités de renouvellement du Site de la Centrale comprendront alors le remplacement du ponceau de rejet du ruisseau Tait ou le nivellement comme un canal ouvert. Le remplacement du ponceau de rejet est assujéti aux conditions du règlement WAWA en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'eau du N.-B. (règlement n° 90-80). Une consultation réglementaire et des conceptions détaillées du remplacement ou du retrait du ponceau seront inclus dans le cadre des travaux d'ingénierie de prédésaffectation effectués à la Tâche I. De plus, le PPE en élaboration comprendra également un plan de contrôle des sédiments et de l'érosion particulier propre au ruisseau Tait afin de minimiser les impacts potentiels à l'ensemble des activités de désaffectation connexes ainsi qu'au remplacement du ponceau.

Bien que le tracé du réseau hydrographique d'origine du ruisseau Tait a vraisemblablement été déplacé pendant les activités de construction et de mise à jour subséquentes de la CTD, le ruisseau a été identifié comme offrant un habitat écologique fonctionnel et ne sera, par conséquent, pas perturbé ou déplacé dans le cadre des activités de nivellement du Site de la Centrale, à l'exception du remplacement du ponceau de rejet (voir Section 3.11.2.11).

#### **2.7.4.3 TÂCHE XII- FERMETURE DU SITE BM**

Le Site BM comprend une Cellule de cendre fixée, une cellule de stockage de déchets solides actif (Cellule 1), deux Secteurs de cendre de charbon, deux Bassins de sédiment et trois Bassins de lixiviat. Les activités de fermeture associées au Site BM ont par conséquent été divisées en sous-tâches distinctes pour procéder à la fermeture de secteurs particuliers du Site BM. La désaffectation et la fermeture du Site BM ont été séquencées dans l'ensemble du programme du Projet de fermeture de l'Installation de DTSG afin de permettre l'élimination continue de déchets (c.-à-d. boues, sédiments, sol) associés à l'exploitation de l'UTEU industrielles ainsi qu'aux débris de démolition non recyclables (avec l'autorisation du MEGL NB). Un plan des conditions actuelles du Site BM est présenté à la Figure 2.4. L'ensemble du Plan de fermeture du site BM est présenté aux Dessins C-2 à C-5 de l'Annexe C.

Il y a également quatre tours de transmission situées dans les limites de la propriété du site BM qui resteront en exploitation à la suite des activités de fermeture de l'installation. Il n'est pas prévu que l'emplacement de ces tours de transmission ait un effet sur les activités de fermeture du Site BM et il n'est pas prévu que des modifications seront apportées aux tours.

### **Secteurs de cendre de charbon fermés**

Les Secteurs de cendre de charbon 1 et 2 ont préalablement été fermés et recouverts d'une couverture végétale sur une profondeur variant entre 0,1 m et 0,6 m. Dans les secteurs isolés, le recouvrement végétal de sol est absent et des cendres de charbon exposées sont visibles. Le ruissellement de l'eau de surface des cellules fermées est contrôlé par des fossés périphériques ainsi que par l'eau de ruissellement. Les pentes de talus des cellules fermées sont, en règle générale, à 3:1 horizontale à la verticale ou aplatie (H:V). Les pentes de talus de certains fossés périphériques sont quelque peu plus prononcées; des pentes de 1:1 ont été observées dans certains secteurs. Un suintement de lixiviat (Suintement 1) a également été observé sur la pente de talus du Secteur de cendre de charbon 1. Trois suintements de lixiviat (Suintement 2, 3 et 4) ont été observés dans le Secteur de cendre de charbon 2 (Voir Figure 2.4).

Les objectifs principaux du recouvrement final des Secteurs de cendre de charbon sont pour éviter tout contact physique futur avec de la cendre de charbon et pour réduire la quantité d'infiltration d'eau de surface et la génération subséquente de lixiviat. La couverture végétale existante a, en règle générale, satisfait ces objectifs et semble convenir étant donné que la qualité de l'eau souterraine au Site BM respecte les critères de qualité en matière d'eau souterraine et le déversement d'eau de surface des Bassins de sédiments 1 et 2 du fossé de rejet à la limite est de la propriété satisfait les critères du Permis d'exploitation (voir Section 3.11). À ce titre, il a été déterminé que les travaux de fermeture préalablement mis en œuvre conviennent à la fermeture permanente de la cellule si l'entretien/les modifications suivantes sont apportées :

- Cendre de charbon exposée – De petits secteurs de cendre de charbon exposée ont été identifiés dans les Secteurs de cendre de charbon 1 et 2 et seront recouverts d'une couverture végétale. La couverture végétale sera composée de 150 mm de terre végétale ensemencée. On estime que la cendre de charbon exposée représente moins de 5 % de la superficie du Secteur de cendre de charbon 1 existant et moins de 1 % de la superficie du Secteur de cendre de charbon 2.

- Pentes du fossé périphérique – Certains secteurs des pentes de talus entre le fossé périphérique et le dépôt de couverture sont escarpés; environ 1:1. Pour améliorer la stabilité de la pente et minimiser l'entretien à long terme, ces pentes seront nivelées à 2:1. Le Détail 1 présenté sur le Dessin C-3 de l'Annexe C présente les modifications proposées au fossé.
- Suintements 1 et 4 – Les caractéristiques hydrologiques des Suintements 1 et 4 ont été évaluées selon la Phase II de l'EES (CRA, 2010b) et seront remédiés par l'installation de galeries de captage verticales (p. ex., tranchées de pierres de décantation) afin de fournir une voie de passage vers le bas préférentielle pour les infiltrations de lixiviat. Les galeries de captage auront une profondeur approximative de 3 m et s'étendront sur une superficie de 10 m<sup>2</sup>.
- Suintement 2 et 3 – Pour traiter les Suintements 2 et 3, le long de la limite sud du Secteur 2 de poussière de charbon, la poussière de charbon sera excavée et sera déposée dans la cellule (Cellule 1) du site d'enfouissement actif. La poussière de charbon sera excavée de la limite sud de la courbe d'élévation de poussière de charbon jusqu'au haut de la courbe d'élévation de 32,0 m de poussière de charbon. L'excavation de cette élévation réduira le potentiel d'exfiltration d'eau souterraine dans les déchets selon les élévations d'eau souterraine observées dans ce secteur. La façade de déchets excavés sera nivelée à une pente de 3:1 et sera recouverte d'une couverture végétale de 150 mm. Une excavation supplémentaire de déchets le long de la façade ouest du Secteur de poussière de charbon 2 sera entreprise pour remédier au Suintement de lixiviat 2 et pour tenir compte des modifications apportées au Bassin de lixiviat 3 (consulter les sous-sections suivantes).

#### **Cellule de cendre fixée obturée**

La Cellule de cendre fixée a été construite avec une doublure et un système de collecte de lixiviat. La construction a été terminée par un système de recouvrement final à faible perméabilité d'une épaisseur de 0,6 m en 2000. Le lixiviat de la Cellule de cendre fixée est recueilli et acheminé par gravité dans le Bassin de lixiviat 2. Auparavant, le lixiviat était acheminé par gravité aux Bassins de lixiviat 1 et 2. Cependant, cette pratique a été abandonnée étant donné que le Bassin de lixiviat 2 contenait un volume suffisant de lixiviat généré par la Cellule de cendre fixée. Le Bassin de lixiviat 2 se déverse dans un bassin de sédiments (Bassin de sédiments 2) qui reçoit également les eaux de ruissellement de la partie sud du Site BM.

Dans le cadre de la fermeture du Site BM, les Bassins de lixiviat 1 et 2 seront éliminés comme il en a été question dans les sous-sections précédentes. Aucune autre modification à cette cellule n'est proposée. Le plan de drainage proposé pour la Cellule de cendre fixée est présenté au Dessin C-5 de l'Annexe C.

## Cellule 1

Comme présentée dans l'Autorisation d'exploitation (I-7782), la hauteur maximale de déchets permise pour enfouissement dans la Cellule 1 est 10 m. En supposant des pentes de talus de 4:1 et une hauteur totale de déchets de 10 m, le volume libre restant pour l'élimination de déchets de la Cellule 1 est d'environ 250 000 m<sup>3</sup>. Avant la fermeture de la Cellule 1, on estime que 3 000 m<sup>3</sup> de déchets seront enfouis dans cette cellule. Les déchets comprendront des débris de démolition provenant des activités de désaffectations au Site de la Centrale, de la Conduite de carburant et du Quai Ouest et de l'exploitation du Site BM et de l'UTEU pendant la désaffectation. Par conséquent, une fois les activités de Fermeture de l'installation terminées, on ne croit pas que les Cellules 1A et 1C auront atteint leur capacité finale et la Cellule 1B sera toujours inutilisée. À ce titre, il y a présentement deux options conceptuelles pour la Cellule 1 dans le cadre de l'ensemble du plan de Fermeture de l'Installation. La première option (Option n° 1) est l'obturation complète et la fermeture de la Cellule 1 en convertissant le Bassin de lixiviat n° 2 en terres humides artificielles. La deuxième option est d'obturer les Cellules 1A et 1C, tout en gardant la Cellule 1B en exploitation pour la réception de cendre de la Centrale thermique de Belledune d'Énergie NB. Selon ce plan, la Cellule n° 1 resterait active ainsi que le Bassin de lixiviat 3 qui y est associé.

La fermeture complète de la Cellule 1 (Option 1) comprendrait le nivellement et le compactage des déchets existants et des nouveaux déchets, l'approvisionnement et l'installation de couverture de sol finale et l'aménagement de fossés périphériques. Selon les conditions de fermeture, le lixiviat généré dans la Cellule 1 sera déversé dans les Terres humides 3 qui seront aménagées où le Bassin de lixiviat 3 est présentement érigé (consulter la sous-section suivante). De plus, la Cellule 1 souterraine qui se déverse du côté est du Bassin de lixiviat 3 sera modifiée afin qu'elle se déverse dans les Terres humides 3.

Une pente maximale de 4:1 et minimale de 20:1 sera utilisée pour les pentes finales de la Cellule 1. La profondeur maximale des déchets sera de 10 m. Le pied de pente s'insérera dans le système de collecte de lixiviat existant afin de diriger le ruissellement de l'eau de surface vers les futures Terres humides 3. La pente maximale de 4:1 favorisera le ruissellement de l'eau de surface tout en minimisant l'érosion du sol lors d'épisode de ruissellement d'eau de surface et facilitera l'accès pour l'aménagement et l'entretien de la couverture finale. Une pente minimale de 20:1 conservera un ruissellement adéquat de l'eau de surface.

À la suite de l'élimination des déchets de l'UTEU et des débris de démolition dans la Cellule 1, la cellule d'enfouissement active sera obstruée avec un matériau de couverture de faible perméabilité ( $k = 1 \times 10^{-6}$  cm/s). En se basant sur des études précédentes

réalisées par CRA, le matériau de couverture de faible perméabilité requis peut être obtenu d'un banc d'emprunt local situé à Dalhousie et transporté au Site par la route Blair Malcolm. Un plan de recouvrement a été élaboré par CRA dans le cadre du Plan de fermeture de l'installation et comprend une couverture à faible perméabilité d'une épaisseur de 0,6 m recouverte d'une couche de terre végétale et d'une couverture végétale d'une épaisseur de 0,15 m. L'utilisation d'un matériau contenant de l'argile dans l'aménagement de la couverture minimisera la quantité d'infiltration d'eau de surface dans les déchets et la génération de lixiviat. Les contours préliminaires de la Cellule 1 sont présentés au Dessin C-4 de l'Annexe C, mais les contours finaux et le modèle de l'obturation seront ajustés selon le volume total de déchets enfouis dans la Cellule 1 avant sa fermeture.

L'Option 2 pour la Cellule 1 est de progressivement boucher les Cellules 1A et 1C avec un matériau de couverture de faible perméabilité, comme décrit ci-dessus, mais la Cellule 1B resterait dans son état actuel afin de permettre la réception future de cendre de charbon provenant de l'exploitation de l'usine d'Énergie NB de Belledune. Selon ce scénario, le Bassin de lixiviat 3 resterait également en exploitation, et devrait toujours se conformer aux Conditions générales présentées dans l'Autorisation d'exploitation I-7782 actuelle. Les plans de conception finaux seront achevés en collaboration avec les représentants du MEGL NB dans le cadre de la demande d'Autorisation de construction après la date d'expiration de l'Autorisation I-7782 du 31 octobre 2016. Selon cette option, tout renouvellement de l'Autorisation d'exploitation du Site BM après le 31 octobre 2016 sera requis.

### **Bassin de lixiviat 3 et Bassins de sédiments 1 et 2**

Le Bassin de lixiviat 3 et les Bassins de sédiments 1 et 2 accueillant le ruissellement de l'eau pluviale atténuent le lixiviat dans l'environnement naturel au Site BM. Afin de satisfaire les objectifs de fermeture, trois options de fermeture sont prises en compte pour les bassins, c'est-à-dire :

- Ne rien faire; conserver les bassins dans leur état actuel
- Éliminer les bassins
- Convertir les bassins en terres humides

Le fait de laisser les bassins en place ferait en sorte qu'Énergie NB devrait entreprendre un long entretien des bassins, y compris le maintien des clôtures de sécurité, le maintien des canalisations (influent et effluent) et possiblement la gestion des sédiments. Retirer entièrement les bassins n'est pas une option envisageable puisque les bassins permettent l'égalisation des eaux pluviales et atténuent les lixiviats avant qu'ils ne soient rejetés

dans l'environnement naturel. La conversion des bassins en terres humides permet une atténuation par un processus d'atténuation naturel et élimine le besoin de clôture autour des bassins et un entretien à long terme. De plus, la conversion des bassins en terres humides permet de maintenir un emplacement de rejet fixe où les effluents peuvent continuer d'être surveillés et contrôlés, au besoin.

Selon ce qui précède, le Bassin de lixiviat 3 et les Bassins de sédiments 1 et 2 seront convertis en terres humides dans le cadre des travaux de fermeture du site final. La conversion des bassins en terres humides se fera une fois que les modifications aux Secteurs de cendre de charbon seront apportées et que la Cellule 1 sera bouchée afin de minimiser la possibilité que du lixiviat soit déchargé dans les terres humides. Comme il en a été question dans les paragraphes précédents, si l'option de garder la Cellule 1B active pour la réception de cendre de charbon de Belledune est mise en œuvre, le Bassin de lixiviat 3 resterait en place et serait soumis aux Conditions générales présentées dans l'Autorisation d'exploitation I-7782 actuelle.

La conversion des bassins en terres humides comprendra généralement le retrait des systèmes de doublure, le cas échéant, de l'aménagement de prises et de barrages à pertuis, le remplissage des bassins existants avec des remparts latéraux ou des matériaux de remblayage et la pose d'une terre végétale modifiée ensemencée avec un mélange de graines pour terres humides d'une épaisseur de 0,3 m sur la base et le côté des pentes des terres humides. La base des terres humides sera établie à l'élévation de la nappe phréatique naturelle pour assurer une saturation à sa racine. Les barrages à pertuis seront construits avec une élévation d'environ 0,5 m au-dessus du niveau phréatique moyen. Cela favorisera l'atténuation dans les terres humides tout en permettant un trop-plein lors d'épisodes de grosses pluies. Les pentes de talus des terres humides varieront de 2,5:1 à 3:1, ce qui est semblable aux pentes de talus du bassin existantes. L'application d'un mélange de semence sur les terres humides au lieu de procéder à une plantation physique d'espèces végétales sélectionnées permettra aux espèces végétales de s'établir selon les caractéristiques des terres humides in situ (p. ex., profondeur de l'eau, pH et température). Étant donné que l'élévation de la nappe phréatique peut varier dans les terres humides, au minimum, des graines fourragères seront plantées dans les secteurs où la végétation des terres humides ne s'établit pas (c.-à-d. en raison d'une nappe phréatique trop basse).

Le plan schématique proposé des Terres humides 1 et 2 est présenté au Dessin C-3, Détails 2 et 3 de l'Annexe C. Le plan schématique proposé pour les Terres humides 3 est présenté au Dessin C-5, Détail 6 de l'Annexe C. Il est prévu que la conversion des bassins en terres humides générera environ 26 900 m<sup>3</sup> de sol en surplus. Ce sol sera utilisé comme remblais à la Voie d'évitement ferroviaire comme il en a été question à la

Section 2.7.4.4 (Désaffectation de la Voie d'évitement ferroviaire). Si le Bassin de lixiviat 3 n'est pas converti en terres humides (Option de conserver la Cellule 1B et le Bassin de lixiviat 3 actifs est mise en œuvre), l'importation de remblais pour remblayer la Voie d'évitement ferroviaire sera probablement requise.

### **Bassins de lixiviat 1 et 2**

Actuellement, le lixiviat brut de la Cellule de cendre fixée est conforme aux critères de rejet de l'Autorisation d'exploitation, à l'exception du pH. Les effluents du Bassin de lixiviat 2 satisfont les critères de rejet tout comme les effluents du Bassin de sédiments 2. À ce titre, seulement une atténuation minimale du lixiviat généré de la Cellule de cendre fixée est requise. Avec la conversion du Bassin de sédiments 2 en terres humides (Terres humides 2), une atténuation adéquate du lixiviat de la Cellule de cendre de charbon fixée se ferait par les Terres humides 2. À cet effet, les Bassins de lixiviat 1 et 2 seront retirés dans le cadre des travaux de fermeture et le lixiviat de la Cellule de cendre de charbon fixée sera transporté dans les Terres humides 2. Le secteur où les Bassins de lixiviat 1 et 2 sont présentement construits sera excavé, nivelé et ensemencé afin d'offrir un débit en canal ouvert vers l'ouest à un bassin collecteur d'entrée de fossé sera installé afin de relier le canal ouvert à la structure de la conduite de l'effluent et de la chute de lixiviat existante. Avec l'élimination des bassins, le ruissellement de l'eau de surface du chemin au sud sera redirigé vers l'ouest et le ponceau existant reliant le fossé existant au périmètre du fossé adjacent à la Cellule de cendre de charbon 1 sera retiré. Le nivellement proposé pour l'élimination des Bassins de lixiviat 1 et 2 est présenté au Dessin C-55, Détail 5 de l'Annexe C. Il est prévu que l'élimination des bassins génère environ 6 750 m<sup>3</sup> de sol supplémentaire. Ce sol sera utilisé comme remblais pour la Désaffectation de la Voie d'évitement ferroviaire comme il en a été question à la Section 2.7.4.4.

Pendant les Phases II et III de l'EES, un suintement a été identifié à l'ouest du Bassin de lixiviat 2 (Suintement 5). Ce suintement est probablement le résultat de la surcharge de lixiviat dans le trou d'homme transportant le lixiviat de la Cellule de cendre fixée. Ce suintement est le résultat d'une soupape fermée et le problème a été corrigé par les employés d'Énergie NB. Le suintement n'était pas présent lors d'inspections subséquentes du Bassin de lixiviat 2 en 2011 et 2012 (communication avec Malcolm Manderville, Superviseur du contrôle chimique de la CTD). La création d'un nouveau fossé pour transporter le lixiviat de la Cellule de cendre fixée et l'élimination du trou d'homme de lixiviat permettra également d'éviter que ce suintement réapparaisse.

### **Assainissement du Site BM**

Pendant la Phase II de l'EES (CRA, 2010b), un total de 13 échantillons de sédiments ont été recueillis des canaux d'écoulement ou du ruisseau Hamilton pour analyse de métaux et HPT. Sept des 13 échantillons de sédiments recueillis présentaient des concentrations d'arsenic, de cadmium ou de zinc supérieures aux critères du CCME. Les échantillons de sédiments ayant des concentrations élevées en métaux sont, en règle générale, situés plus bas que les cellules de cendre de charbon fixées (Cellule 1 souterraine et Bassins de sédiments 1 et 2). Dans le cadre des travaux de fermeture du Site BM, les sédiments contaminés situés dans les canaux d'écoulement identifiés au cours de la Phase II de l'EES, seront excavés et placés dans la Cellule 1.

Le volume de sédiments dans le canal d'écoulement nécessitant une excavation sera déterminé dans le cadre des travaux d'ingénierie de prédésaffectation prévus à l'Année 1. De plus, les résultats de l'ERE pour le ruisseau Hamilton comprise à la Tâche 1 seront inclus dans le plan d'assainissement final élaboré pour le Site BM et seront inclus dans le Plan de fermeture détaillé du site d'enfouissement. Les résultats des échantillonnages de sédiments supplémentaires et de l'ERE planifiée dans le cadre des travaux d'ingénierie de prédésaffectation seront remis au MEGL NB avant ou dans le cadre du Plan de fermeture détaillé du Site BM.

#### **2.7.4.4 TÂCHE XIII - DÉSAFFECTATION DE LA VOIE D'ÉVITEMENT FERROVIAIRE**

La désaffectation de la Voie d'évitement ferroviaire implique de nombreuses activités afin de procéder à la désaffectation des structures connexes en vertu de l'arrangement de location de la propriété avec CN et d'autres contrôles des infrastructures et de l'environnement. CN est propriétaire des voies et des traverses associées à la Voie d'évitement ferroviaire et les retirera. Les intervenants doivent s'entendre sur la portée de la désaffectation, en ce qui a trait aux terres louées du CN. Cette dernière est incluse dans l'Ingénierie de prédésaffectation (Tâche 1).

La désaffectation de la Voie d'évitement ferroviaire a été divisée en deux catégories d'activités : désaffectation des infrastructures des bâtiments et désaffectation des infrastructures civiles (p. ex., retrait/abandon des services du site, travaux de gestion des eaux de surface et nivellement final du site). Les activités de désaffectation et les exigences en matière de séquençage de chacune de ces activités sont traitées dans les sections qui suivent.

### **Désaffectation des infrastructures des bâtiments**

Une vérification des MCA, similaire à celle de la démolition du Site de la Centrale et de la désaffectation des bâtiments du Quai Ouest, sera effectuée afin d'identifier le type et la quantité d'MCA présents à la Voie d'évitement ferroviaire (le cas échéant) dans le cadre des travaux d'Ingénierie de prédésaffectation (Tâche I). Avant la démolition, les MCA seront retirés par un entrepreneur spécialisé en désamiantage conjointement avec le programme de retrait des MCA du Site de la Centrale (Tâche III). Le séquençage et les méthodes de retrait et de test des MCA sont les mêmes que ceux présentés à la Section 2.7.2.1 pour le Site de la Centrale. Si des matières MCA friables et non friables sont présentes, elles seront transportées dans un site d'enfouissement municipal ou dans la Cellule 1 du Site BM, respectivement, pour élimination. Puisque le secteur de la Voie d'évitement ferroviaire est inutilisé depuis 1994, le retrait de consommables et la collecte des récipients à déchets ont déjà été effectués par le personnel d'Énergie NB.

Dans le cadre de la désaffectation de la Voie d'évitement ferroviaire, l'équipement, les puisards, les bassins collecteurs et les surfaces seront purgés, rincés et nettoyés avant leur démolition. Le nettoyage permettra de retirer les résidus solides et les huiles ou tout autre liquide accumulé qui pourraient être libérés pendant les activités de démolition. Il est prévu que les activités de nettoyage de la Voie d'évitement ferroviaire soient limitées au hangar de dégel du charbon et au puisard d'eau pluviale et au petit bâtiment de la pompe de puisard. Les techniques pour le nettoyage comprendront l'utilisation de jet d'eau à pression élevée à faible volume, le nettoyage à la vapeur, le lavage avec du détergent et d'autres moyens et méthodes. À ce titre, il est prévu que les activités de nettoyage génèrent un volume limité d'eau usée qui sera contenue dans le secteur de stockage du charbon en béton et qui sera recueillie pour être traitée et éliminée à l'UTEU du Site de la Centrale ou à tout autre emplacement d'élimination hors site approuvé.

Les activités de démolition commenceront une fois que les structures auront été nettoyées et qu'elles seront mises dans un état d'énergie zéro. Toutes les matières qui ont une valeur économique et qui peuvent être recyclées, comme de l'acier structurel, des tuyaux en métal, etc., seront transportées à une installation de recyclage approuvée. Les débris de démolition non dangereux qui ne sont pas récupérables ou recyclables seront placés dans la Cellule 1 au Site BM (avec l'autorisation du MEGL NB). Le retrait des semelles et des fondations se fera à une profondeur de 0,9 m sous le niveau du sol (ou autrement déterminé par CN) et le béton nettoyé sera concassé et placé sur la plateforme de stockage de charbon en tant que matériau de remblayage. La plateforme de stockage de charbon sera fracturée pour drainage et sera remblayée au niveau final proposé dont il sera question à la section suivante.

### **Désaffectation des infrastructures civiles**

La désaffectation des infrastructures civiles à la Voie d'évitement ferroviaire tient compte des services, des contrôles de gestion de l'eau de surface et du nivellement final du site. Les services à la Voie d'évitement ferroviaire se limitent aux servitudes électriques. L'électricité sera débranchée et la ligne d'embranchement à la Voie d'évitement ferroviaire sera retirée dans le cadre des activités de désaffectation.

À la suite des activités de démolition des bâtiments, le secteur de la surface de la Voie d'évitement ferroviaire sera nivelé à nouveau. Comme indiqué précédemment, la Voie d'évitement ferroviaire se compose d'une voie ferrée surélevée sur un pont ferroviaire en béton, d'un hangar à dégel, de baies de stockage de charbon et de déchargement et d'un système de gestion des eaux de surface, y compris un bassin de sédiments.

Dans le cadre du nivellement final, la superficie inférieure créée par le retrait des baies de stockage de charbon et de déchargement sera remblayée en utilisant les matières sur site et le remblai en surplus du Site BM. Le plan de nivellement final fera en sorte que les eaux pluviales s'écoulent dans le fossé d'eau pluviale existant à l'est du bassin de sédiments, comme illustré au Dessin C-7 de l'Annexe C et éliminera par le fait même le système de gestion de l'eau de surface existant (station de pompage et bassin clôturé). Avant de procéder au nivellement, la plateforme en béton sera fracturée afin de favoriser l'infiltration d'eau de surface. Le bassin de sédiments sera également éliminé et le revêtement associé sera retiré et/ou perforé pour favoriser l'infiltration d'eau de surface. Environ 19 000 m<sup>3</sup> de matériaux de remblayage (du Site BM) seront placés et compactés afin de respecter le plan de nivellement final. Après le nivellement final, le remblayage sera recouvert de terre végétale d'une épaisseur de 150 mm et sera ensemencé.

## **2.7.5 ANNÉE 5 - AVRIL 2017 À AOÛT 2017**

### **2.7.5.1 TÂCHE XIV - NETTOYAGE DU SITE**

Le nettoyage final du site se fera à l'été 2017. Il est prévu que cette activité sera, en règle générale, limitée à la remise en végétation de secteurs particuliers (au besoin) afin de respecter les exigences en matière d'utilisation finale de chacun des secteurs désaffectés associés aux installations de la CTD. Les plans de nivellement et de drainage conceptuels pour le Site de la Centrale, le Site BM et la Voie d'évitement ferroviaire sont inclus sous la forme de Dessins aux Annexes B et C.

Cette tâche impliquera également le prélèvement d'échantillon de sol de surface de divers secteurs de la propriété du Site de la Centrale pour s'assurer que le matériau de couverture final ne présente aucun danger pour la santé humaine et l'environnement. Si des secteurs du Site sont identifiés comme contenant des contaminants, à un niveau supérieur à celui des recommandations applicables ou des critères axés sur les risques (CRA,2010e), un plan d'assainissement, conforme aux Lignes directrices pour la gestion des sites contaminés (2003) du MEGL NB, sera élaboré pour le secteur. L'objectif du programme de prélèvement de sol de surface est d'assurer la protection de la santé humaine contre l'ingestion directe ou le contact cutané avec du sol de surface potentiellement contaminé. Un Dossier de l'État du Site sera préparé et sera soumis au MEGL NB.

## **2.7.6 POST FERMETURE DE L'INSTALLATION**

Une fois les activités de démolition du Projet de fermeture de l'installation terminées, la tâche finale du Projet impliquera la surveillance de la qualité des eaux souterraines et de surface ainsi que la remise en végétation aux Installations de la CTD pendant une période proposée de deux ans. Les activités et les tâches suivantes seront réalisées afin de terminer cette phase du projet :

- Prélèvement d'échantillons d'eaux souterraines des puits de surveillance existants au Site de la Centrale et au Site BM, en particulier en périphérie des puits de surveillance, trois fois par année pendant une période de deux ans. Les échantillons d'eaux souterraines recueillis seront soumis à des analyses en laboratoire pour satisfaire aux Lignes directrices pour la gestion des sites contaminés du MEGL NB et la protection de récepteurs aquatiques sur et hors Site. Les puits de surveillances des eaux souterraines existants au Site de la Centrale et au Site BM sont illustrés aux Figures 2.1 et 2.4, respectivement.
- Prélèvement d'échantillons d'eau de surface des émissaires d'eau de ruissellement au Site de la Centrale qui sont rejetés dans la baie Eel et le ruisseau Tait. Il est proposé que les échantillons soient prélevés dans chacun des émissaires d'eau de ruissellement (ou dans le trou d'homme/bassin collecteur le plus près) trois fois par année pendant une période de deux ans. L'échantillonnage se fera lors d'un épisode pluvieux ou dans les 24 heures suivant un épisode pluvieux de >15 mm. Les échantillons d'eau pluviale recueillis seront soumis à des analyses en laboratoire et des analyses seront sélectionnées pour les comparer aux limites de rejet établies dans l'Autorisation d'exploitation de l'UTEU (I-5878) actuelle.

- Prélèvement d'échantillon d'eau de surface du ruisseau Tait situé sur la propriété du Site de la Centrale trois fois par année (avril, juillet et octobre) pendant une période de deux ans. Il est proposé que les échantillons d'eau de surface soient recueillis des cours supérieur, moyen et inférieur du ruisseau Tait sur la propriété du Site de la Centrale (présenté à la Section 5.0). Les échantillons d'eau de surface recueillis seront soumis à des analyses de laboratoire et seront comparés aux recommandations pour la protection de la faune aquatique d'eau douce.
- Prélèvement d'échantillon d'eau de surface des sorties ou des terres humides nouvellement établies (Terres humides 1, 2 et 4) au Site BM trois fois par année pendant une période de deux ans. Les échantillons d'eaux pluviales recueillis seront soumis à des analyses de laboratoire et seront comparés aux limites de rejet établies dans l'Autorisation d'exploitation actuelle du site BM (I-7782). Si l'option de conserver l'utilisation de la Cellule 1B pour la réception de centre de l'exploitation de Belledune d'Énergie NB ainsi que du Bassin de lixiviat 3 associé est mise en œuvre, les Conditions générales présentées dans l'Autorisation d'exploitation I-7782 actuelle seront suivies, et comprend des exigences en matière de test et de suivi continues.
- Prélèvement d'échantillons d'eau de surface du ruisseau Hamilton situé sur le Site BM, trois fois par année. Il est proposé que les mêmes emplacements de prélèvement des échantillons d'eau de surface soient utilisés par Énergie NB pendant le programme d'échantillonnage continu (cours supérieur et inférieur du ruisseau Hamilton [présentées à la Section 3.11]). Les échantillons d'eau de surface recueillis seront soumis à des analyses de laboratoire et les résultats seront comparés aux recommandations pour la protection de la faune aquatique d'eau douce.
- La surveillance du Site de la Centrale, du Site BM et de la Voie d'évitement ferroviaire comprendra également l'évaluation de l'efficacité de la remise en végétation pendant une période de deux ans. Des mesures correctrices (c.-à-d. nouvel ensemencement) seront mises en œuvre si la stabilisation des secteurs semés est efficace à moins de 90 %. De même, la surveillance des terres humides nouvellement établies se fera sur une période de deux ans pour s'assurer que les terres humides ont été colonisées par une hydrophyte indigène. Des mesures correctrices (c.-à-d. nouvel ensemencement ou plantation directe de végétation dans les terres humides) seront mises en œuvre si la végétation aquatique est absente des secteurs de terres humides.
- La surveillance et le maintien de structures de contrôle temporaires de l'érosion (c.-à-d. barrière à sédiment, etc.) seront effectués jusqu'à ce que la stabilisation de la végétation des installations de la CTD soit atteinte.

- Inspection annuelle du Site pendant une période de deux ans pour s'assurer que l'utilisation de l'ensemble du Site est conforme au plan conçu, c'est-à-dire : aucune structure permanente (excluant la Gare de triage de 138 kV), drainage du Site fonctionnant comme prévu, chapeaux de sol toujours intacts, etc.

## 2.8 DÉTAILS DE L'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN

Il est prévu que les eaux usées générées au cours des activités de nettoyage de la centrale ainsi que les eaux de pluie et de surface drainées du Site soient traitées par l'UTEU industrielles avant qu'elles ne soient rejetées dans la baie Eel. Le Certificat d'Autorisation d'exploitation de l'UTEU industrielles (I-5878) actuel est valide jusqu'au 31 mars 2013. Pour satisfaire les exigences d'exploitation du plan de désaffectation de l'Installation, l'UTEU industrielles doit rester active environ jusqu'à l'Année 4 du plan de travail. Une demande pour obtenir un nouveau Certificat d'Autorisation d'exploitation de l'UTEU industrielles sera à cet effet présentée au MEGL NB dans le cadre des travaux d'ingénierie de prédésaffectation (Tâche 1) réalisée au cours de la première année du Plan de fermeture de l'Installation. Un échantillonnage régulier de l'effluent de l'UTEU sera requis pour s'assurer que les eaux déversées des lagunes satisfont les conditions présentées dans le Certificat d'Autorisation d'exploitation actuel. De plus, pendant la démolition du Site de la centrale et pendant les activités de nivellement, des puisards seront construits à proximité de la Centrale afin de réduire encore plus le rejet potentiel d'eau de surface du Site directement dans la baie Eel ou le ruisseau Tait. La taille et l'emplacement des puisards seront déterminés pendant les activités de construction et à la discrétion du représentant d'Énergie NB sur site. Il est prévu que l'eau accumulée dans les puisards puisse être traitée par l'UTEU industrielles avant qu'elle ne soit rejetée dans la baie Eel. L'utilisation potentielle des puisards pour contrôler les eaux de surface se fera probablement seulement pendant les activités de construction du Site de la Centrale (Tâches I à XI) et les puisards seront retirés ou nivellés à nouveau à la fin de la période de construction.

La Cellule 1 au Site BM continuera de recevoir des boues, des sédiments et du sol contaminés par des métaux ayant un lien avec l'exploitation actuelle et passée de l'UTEU industrielles pendant les activités de désaffectations de l'Installation. Dans le cadre du plan de Fermeture de l'Installation, la Cellule 1 recevra des matières MCA non friables et des débris de démolition non dangereux. L'Autorisation d'exploitation actuelle de la Cellule 1 du Site BM (I7782) est valide jusqu'au 31 octobre 2016. À cet effet, elle satisfait les exigences opérationnelles du plan de Fermeture de l'installation prévu pour être terminé à l'Année 4. Une demande pour un Certificat d'Autorisation d'exploitation de la Cellule 1 révisé du Site BM pour recevoir des déchets de l'UTEU industrielles du Site

de la Centrale ainsi que des MCA non friables et des matières non dangereuses provenant de la désaffectation de l'Installation de la CTD sera alors soumise au MEGL NB dans le cadre des travaux d'Ingénierie de prédésaffectation (Tâche 1) réalisés au cours de la première année du plan de Fermeture de l'installation.

Il y a présentement deux options conceptuelles pour la Cellule 1 dans le cadre de l'ensemble du plan de Fermeture de l'installation. La première option (Option n° 1) est l'obturation complète et la fermeture de la Cellule 1 en convertissant le Bassin de lixiviat n° 2 en terres humides artificielles. La deuxième option est de boucher les Cellules 1A et 1C, mais de garder la Cellule 1B en exploitation pour la réception de cendre de l'exploitation de Belledune d'Énergie NB. Cependant, l'Autorisation d'exploitation actuelle ne comprend pas de marge de tolérance pour l'élimination d'MCA non friables ou de déchets non dangereux. Selon cette option, un renouvellement de l'Autorisation d'exploitation actuelle du Site BM (I-7782) sera requis. Les plans de conception finaux seront achevés en consultation avec les représentants du MEGL NB dans le cadre de la demande d'Autorisation de construction après la date d'expiration de l'Autorisation d'exploitation I-7782 du 31 octobre 2016.

Selon les plans de désaffectation et de nivellement conceptuels, la grande partie du matériau granulaire requis pour le remblayage et du matériau de couverture sera obtenue des bermes et des débris de béton propre concassés. Il est prévu que l'importation de remblai granulaire ou de matériau de couverture relativement au Projet de fermeture de l'Installation de la CTD soit, en règle générale, limitée à ce qui suit :

- Pierre de carapace requise pour stabiliser le rivage du Site de la Centrale à proximité de la Prise et du Rejet d'eau de refroidissement
- Terre végétale requise pour végétaliser la partie ouest du Site de la Centrale, la Voie d'évitement ferroviaire et les parties sélectionnées des Secteurs de cendre de charbon au Site BM
- Sol à basse perméabilité (c.-à-d. argile) et terre végétale pour boucher la Cellule 1
- Pierre de décantation pour l'aménagement des galeries d'infiltration au Site BM
- Matériau de remblai, enrochement et terre végétale modifiée pour l'aménagement des terres humides et les systèmes de drainage associés du Site BM
- Importation de remblai pour le remblayage de la Voie d'évitement ferroviaire si le Bassin de lixiviat 3 demeure actif

Le remblai granulaire importé et le matériau de couverture seront obtenus des carrières locales privées. Le sous-traitant choisi pour réaliser le terrassement devra identifier la source du remblai granulaire à l'octroi du contrat pour s'assurer que le matériau satisfait les spécifications de conception finale. Les pierres de carapace requises pour stabiliser le rivage du Site de la Centrale ainsi que pour l'aménagement des terres humides du Site BM seront également obtenues de carrières locales. Les pierres de carapace en enrochement seront testées pour vérifier leur potentiel à générer de l'acide et les résultats des tests de laboratoires seront fournis au MEGLNB dans le cadre de la conception du Plan de fermeture de l'installation final.

L'équipement de démolition et de nivellement, y compris les grues, les excavatrices, les bouteurs et les pompes de transfert d'eau, utilisé pour ce projet devra fonctionner au carburant. Le carburant pour l'équipement de démolition sera fourni par un ravitaillement direct par la livraison de carburant commercial ou sera fourni par l'entrepreneur; les réservoirs de stockage de carburant sur Site approuvés par le MEGLNB seront munis de système de confinement secondaire. L'entretien et le ravitaillement de l'équipement se feront dans des secteurs désignés du Site de la Centrale situés à un minimum de 30 mètres de tout plan d'eau de surface, de canal d'écoulement ou de cours d'eau existants. Le PPE à élaborer présentera spécifiquement les protocoles de ravitaillement et d'entretien de l'équipement pour l'Installation.

Les installations de la salle à manger/des salles de bains existantes dans le Bâtiment administratif du Site de la Centrale seront utilisées par les travailleurs sur Site de l'Année 1 à l'Année 3 du Plan de fermeture de l'installation. Des unités mobiles de chantier temporaires seront utilisées pendant toute la durée du projet. Des toilettes portatives seront également apportées à l'Installation et seront utilisées pendant toute la durée du projet. Les déchets sanitaires contenus dans les toilettes portatives seront retirés à intervalles réguliers et seront éliminés hors site conformément au PPE. Les déchets domestiques, comme du papier, des contenants alimentaires, etc. seront recueillis dans la salle à manger désigné conformément au PPE.

## **2.9 MODIFICATIONS, EXPANSIONS OU CESSATION D'EXPLOITATION ULTÉRIEURES**

Comme mentionné à la Section 2.6, l'objectif du Projet de fermeture de l'Installation est de démolir les installations, les infrastructures et les services existants associés à la CTD à l'exception de la Gare de triage électrique de 138 kV et des lignes électriques de transport. L'utilisation future des terres pour le Site comprend ce qui suit :

- Site de la Centrale – Toutes les infrastructures devant être désaffectées/retirées de la propriété du Site de la Centrale, excluant la Gare de triage électrique et les lignes électrique de transport. À la suite des activités de désaffectation, toutes les propriétés reliées au Site de la Centrale pourront être vendues et réaménagées pour usage commercial.
- Site BM – Deux options conceptuelles sont à l'étude pour la fermeture du ou des sites d'enfouissement conformément au Plan de fermeture de l'installation et les titres fonciers associés pour les propriétés NID n<sup>os</sup> 50134428, 50229590 et 50211663 sont conservés à long terme par Énergie NB.
  - Option 1 – Désaffectation de toutes les infrastructures, à l'exception des lignes électrique de transport qui traversent la propriété.
  - Option 2 – Même que l'Option 1, mais la Cellule 1B et le Bassin de lixiviat 3 associé restent en place pour la réception ultérieure de cendre de charbon provenant de l'exploitation de Belledune d'Énergie NB.
- Conduite de carburant – Les infrastructures de la Conduite de carburant dans les servitudes réelles de passage seront retirées ou désaffectées sur place (le cas échéant) et les servitudes réelles de passage resteront la propriété du propriétaire foncier actuel.
- Quai Ouest – Les infrastructures du Quai Ouest se trouvent sur les terres louées. Les infrastructures seront désaffectées et les propriétés louées seront remises au propriétaire.
- Voie d'évitement ferroviaire – Toutes les infrastructures seront désaffectées et le secteur sera nivelé conformément au Plan de désaffectation. Énergie NB est propriétaire des propriétés associées à la Voie d'évitement ferroviaire conservées par Énergie NB avec un potentiel de vente future et d'aménagement commercial. La partie louée de la Voie d'évitement ferroviaire sera remise au CN.

## **2.10 DOCUMENTS RELATIFS AU PROJET**

L'Autorisation d'exploitation de l'Installation de la CTD de 320 MWe actuelle établie en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* du Nouveau-Brunswick (n<sup>o</sup> de dossier I-7185) expire le 30 novembre 2015. L'Autorisation d'exploitation de l'UTEU industrielles associée établie en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* (n<sup>o</sup> de dossier I-5878) et l'Autorisation d'exploitation des eaux usées domestiques établie en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* (n<sup>o</sup> de dossier S-1457) du Nouveau-Brunswick expirent toutes deux le 31 mars 2013. L'Autorisation d'exploitation du site d'enfouissement industriel Blair Malcolm établi en vertu du Règlement sur les droits relatifs aux

agrément industriels et du Règlement sur la qualité de l'air de *la Loi sur l'assainissement de l'eau* (n° de dossier I-5778) expire le 31 octobre 2016. Les Autorisations d'exploitation associées aux Installations de la CTD ainsi que d'autres permis provinciaux et fédéraux associés à l'installation de la CTD sont joints à l'Annexe F.

Dans le cadre de la préparation des documents d'enregistrement de l'EIA, un certain nombre d'études ont été réalisées et des documents ont été produits ou sont en cours d'élaboration. Une liste des documents relatifs au projet est incluse au Tableau 5. Des rapports d'évaluation précédents sont fournis à l'Annexe G.

Dans la préparation du présent document, nous avons communiqué avec un certain nombre d'organismes provinciaux et fédéraux afin de discuter de divers aspects du projet de Fermeture de l'Installation. Le Tableau 6 présente les organismes avec lesquels nous avons communiqué et les points qui ont été discutés.

### 3.0 DESCRIPTION DU MILIEU EXISTANT

#### 3.1 VUE D'ENSEMBLE

L'installation de la CTD est divisée en quatre secteurs principaux comprenant le Site de la Centrale, la Conduite de carburant et le Quai Ouest, le Site BM et la Voie d'évitement ferroviaire. Une description de chacun des secteurs et de l'utilisation des terres environnantes a préalablement été présentée à la Section 2.4. Des cartes de la propriété et des plans du Site de chacun des secteurs sont également inclus aux Figures 1.3 à 1.8.

Le Site de la Centrale est situé sur le rivage de la baie Eel dans la baie des Chaleurs et présente une façade de rivage d'environ 700 mètres. La baie des Chaleurs est un bras du golfe du Saint-Laurent situé entre le nord-est du Nouveau-Brunswick et Gaspé, au Québec. Cette baie, couvrant une superficie de 3 000 km<sup>2</sup>, est partiellement isolée du reste du golfe du Saint-Laurent. À une distance d'environ 150 km du Site de la Centrale, la baie des Chaleurs s'élargit et s'approfondit pour atteindre une profondeur de 45 km. Cependant, la largeur de la baie n'est que de 3 à 4 km entre la Ville de Dalhousie et la pointe de Miguasha, au Québec. Les rivages de la baie des Chaleurs comportent de nombreuses plages, particulièrement sur la rive sud. De nombreuses rivières forment également des cordons littoraux, comme le cordon de la rivière Eel situé à l'embouchure de la rivière Eel à environ 2,5 km au sud du Site de la Centrale. Il s'agit également de l'emplacement de la communauté Autochtone d'Eel River Bar.

La Ville de Dalhousie se trouve à l'extrémité ouest de la baie des Chaleurs à l'embouchure de la rivière Restigouche. Les infrastructures du Quai Ouest sont situées dans les installations portuaires de Dalhousie et sont adjacentes au rivage du havre de Dalhousie, qui est situé à la confluence de l'émissaire de la rivière Restigouche dans la partie ouest de la baie des Chaleurs. L'Estuaire Restigouche a été désigné comme une Zone importante pour la conservation des oiseaux d'importance internationale en juin 2000 (la première au Nouveau-Brunswick) puisqu'il s'agit de la plus grande zone de rassemblement de macreuses noires (*Melanitta americana*) de l'est de l'Amérique du Nord. La rivière Restigouche et ses affluents associés sont également connus pour être des frayères importantes pour les poissons migrateurs, comme le saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*). La partie ouest de la baie des Chaleurs et l'estuaire de la rivière Restigouche comportent des ensembles résidentiels à l'année et saisonniers.

Le Quai Ouest dans la Ville de Dalhousie est un port en exploitation propriété de Port of Dalhousie Ltd. Ses activités comprennent la réception et l'expédition de produits en vrac/secs ainsi que de marchandises dans des conteneurs et présente un air de dépôt de 10 ha. L'ancienne usine de pâtes et papiers Bowater, qui est présentement détenue par AIM, est adjacente au Quai Ouest. L'usine est présentement en démolition.

Le Site BM et la Voie d'évitement ferroviaire associée sont situés près de Dalhousie Junction à environ 6,5 km au sud-ouest du Site de la Centrale. La superficie du Site BM est d'environ 112 ha; il est situé dans un secteur principalement non développé. La propriété résidentielle la plus près est située à environ 300 à 500 mètres à l'ouest et au sud du Site BM. Cependant, il y a un site d'enfouissement municipal fermé situé directement au nord du Site BM ainsi que d'autres sites d'enfouissement industriels à l'est et à l'ouest du Site BM. L'état des sites d'enfouissement industriels (c.-à-d. en exploitation ou fermés) n'est présentement pas connu.

### **3.2 INFRASTRUCTURE ET HISTORIQUE DU SITE**

La Direction des approbations du MEGLNB a élaboré un document de Profil de l'installation (mai 2010) qui décrit l'historique, la conception, les mesures de contrôle et de conformité de la qualité de l'air du Site de la Centrale (Annexe H), Les renseignements présentés ci-dessous donnent une vue d'ensemble de l'historique et des infrastructures du Site associés à la CTD.

**1969 - Mise en service de la Centrale** À l'origine, la Centrale était composée de l'Unité n° 1; une chaudière au mazout C ou pétrole lourd pouvant produire 105 MWe. Le pétrole lourd était pompé des bateaux arrivant au Port de Dalhousie par une conduite de carburant de 3,9 km dans des réservoirs de stockage en vrac au Site de la Centrale.

**1979/80 - Mise en service de l'Unité n° 2** L'Unité n° 2 peut produire 215 MWe et brûlait initialement du charbon qui était transporté au Site de la Centrale depuis Minto, au Nouveau-Brunswick. Le charbon était transporté par train de Minto à la Voie d'évitement ferroviaire de Dalhousie Junction (Site BM) et était ensuite acheminé de Dalhousie Junction au Site de la Centrale par camion. Le Site BM a été établi pour recevoir des déchets solides produits dans le cadre de l'exploitation du Site de la Centrale (c.-à-d. cendre de charbon). Un réservoir de stockage de pétrole en vrac supplémentaire (Réservoir n° 4) a été ajouté au Site de la Centrale.

**1994** - La CTD a été remise en état et un système (« épurateur ») de Désulfuration des gaz de combustion (DGC) a été ajouté. Le DGC utilise de la pierre calcaire et de l'eau

pour réagir avec le dioxyde de soufre pour produire du gypse qui est vendu en tant que sous-produit. Les Unités n° 1 et n° 2 de la CTD ont été remises en état pour brûler de l'Orimulsion® qui est une émulsion naturelle à base de bitume provenant du Venezuela. L'Orimulsion® était également pompé des bateaux arrivant au Port de Dalhousie par la même conduite de carburant d'origine du Site de la Centrale. Les envois de charbon au Site de la Centrale (et à la Voie d'évitement ferroviaire) ont cessé et l'amas de charbon du Site de la Centrale a été désaffecté. Un nouveau Bâtiment administratif, des magasins et un bâtiment de service ainsi qu'une UTEU ont également été ajoutés à la CTD en 1994. Un réservoir de stockage de pétrole en vrac supplémentaire (Réservoir n 5) a été ajouté au Site de la Centrale en 1993-1994.

Les cellules de cendre de charbon du Site BM ont été recouvertes en 1994 lorsque le Site de la centrale s'est converti à l'Orimulsion®. Une cellule de cendre fixée a été construite au Site BM en 1994 et recevait des cendres volantes enrichies de vanadium et des cendres résiduelles de la combustion de l'Orimulsion®.

**1998** - La Cellule de cendre fixée au Site BM a été bouchée et fermée. La cendre produite au Site de la Centrale a depuis été récupérée et vendue dans le but de récupérer les métaux. Une cellule de réception des déchets doublée d'une géomembrane de 500 m par 175 m bermée a été construite et est présentement utilisée au Site BM (Cellule 1).

**2000** - Ajout d'un électrofiltre humide à la cheminée du DGC pour retirer l'anhydride sulfurique.

Les effluents au Site de la Centrale sont traités par l'UTEU sur Site avant d'être rejetés dans la baie Eel par la Sortie d'eau de refroidissement combinée.

Le lixiviat des cellules fermées et actives du Site BM est recueilli en utilisant des canaux d'écoulement et/ou des systèmes de collecte enfouis et est acheminé à l'un des cinq bassins de collecte de lixiviat/sédiments sur site.

Le secteur de la Voie d'évitement ferroviaire possède également un système de gestion des eaux pluviales composé d'un puisard en béton, d'une pompe de transfert et d'un bassin de sédiments.

Des plans du Site présentant la disposition de la CTD actuelle sont inclus aux Figures 2.1 à 2.5. Des photographies aériennes historiques de la CTD et de la zone environnante sont incluses à l'Annexe A. Des photographies de l'installation de la CTD sont incluses à l'Annexe I.

### 3.3 TOPOGRAPHIE ET DRAINAGE

La source principale de rejet des eaux de surface de la CTD est la Sortie d'eau de refroidissement combinée située dans la partie nord-est du Site de la Centrale qui rejette les effluents de l'UTEU, les effluents domestiques sanitaires et l'eau de refroidissement dans la baie Eel. Il y a également plusieurs systèmes de collecte d'eau de surface au Site de la Centrale qui s'écoulent dans les conduites d'évacuation sous le niveau du sol avant de se déverser dans l'UTEU, la baie Eel ou le ruisseau Tait comme énoncé ci-dessous:

- Le secteur du stationnement du Bâtiment administratif/des services et le côté ouest du bâtiment du DGC contient des bassins collecteurs qui se déversent directement dans le ruisseau Tait.
- Le côté sud de l'Installation de traitement de cendre de charbon et le secteur du Bâtiment du broyeur comportent des bassins collecteurs qui se déversent dans le ruisseau Tait.
- Les secteurs couverts d'asphalte au nord du Bâtiment administratif/des services, au sud de la Gare de triage électrique et à proximité des Entrepôts de magasins et l'Entrepôt de l'Unité n° 2 comprennent des bassins collecteurs qui se déversent directement dans la baie Eel (émissaire situé au nord de la Station de pompage d'eau de refroidissement n° 2).
- Le côté est de l'Unité n° 1 et de l'Unité n° 2, l'Usine de composition de cendre volante, les Bâtiments de précipitation, le côté est de la cheminée du DGC et le côté ouest du système d'égout sanitaire comprennent des bassins collecteurs qui se déversent dans le séparateur hydrocarbure/eau de l'UTEU. Les égouts de toit de l'Unité n° 1 se déchargent également dans ce réseau pluvial. Une soupape de dérivation située directement à l'ouest du séparateur hydrocarbure/eau de l'UTEU peut également être utilisée pour rejeter l'eau pluviale directement dans la baie Eel advenant un mauvais fonctionnement ou une surcharge du séparateur hydrocarbure/eau.
- L'eau de surface dans le secteur du parc de réservoirs de stockage en vrac est dirigée vers le séparateur hydrocarbure/eau du parc de réservoirs de stockage en vrac qui se décharge directement dans le ruisseau Tait.
- Un fossé de drainage situé au sud de la Gare de triage électrique se déverse dans un Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures situé directement à l'est de l'Entrepôt des magasins. Le Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures se déverse dans la baie Eel. On remarque qu'au moment de l'inspection du Site, le canal d'écoulement alimentant le Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures et l'émissaire du bassin étaient secs.

Le système de collecte du drainage des eaux de surface actuel pour le Site de la Centrale est présenté aux Dessins B-1 à B-6 de l'Annexe B. Des photographies présentant l'UTEU et le rejet de l'effluent sont également incluses à l'Annexe I.

Les précipitations qui tombent au Site BM s'infiltreront dans les surfaces perméables du Site ou sont recueillies dans l'un des nombreux bassins collection d'eau pluviale ou canaux d'écoulement situés sur le Site BM. L'eau de surface de la partie nord du Site est recueillie dans un canal d'écoulement entourant la cellule de cendre de charbon bouchée dans ce secteur du site d'enfouissement et est dirigée vers le Bassin de sédiments n° 1. Ce bassin se déverse dans un secteur boisé à la limite ouest de la propriété. L'eau de surface dans la partie centrale du Site BM est recueillie dans des fossés de drainage et est dirigée vers le Bassin de sédiments n° 2. Le lixiviat de la cellule de cendre fixée bouchée est dirigé vers les Bassins de lixiviat n° 1 et n° 2 qui se déversent dans le Bassin de sédiments n° 2. Le Bassin de sédiments n° 2 se déverse dans le ruisseau Hamilton par un écoulement de surface. L'eau de surface de la partie sud-ouest du Site BM est recueillie dans des bassins collecteurs se trouvant dans la cellule active du site d'enfouissement (Cellule n° 1) et est ensuite dirigée vers le Bassin de lixiviat n° 3. Le Bassin de lixiviat n° 3 se décharge de façon discontinue dans le ruisseau Hamilton par un écoulement de surface. Les fossés de drainage de l'eau de surface et les tracés d'écoulement obtenus d'Énergie NB sont présentés à la Figure 2.4. Des dessins des Conditions existantes et des dessins conceptuels du Site du Site BM sont également inclus à l'Annexe C.

Les Installations de la CTD sont situées dans un secteur que l'on appelle l'écorégion du bas-plateau du Nord qui forme un arc de part et d'autre de la région la plus septentrionale du Nouveau-Brunswick, entre les deux parties distinctes de l'écorégion des hautes terres. (DEGLNB, 2007) La partie nord de cette écorégion, où la CTD est située, borde le cours inférieur de la rivière Restigouche et la baie des Chaleurs. L'estuaire de la rivière Restigouche couvre une distance d'environ 50 km entre Matapédia et la pointe de Miguasha, traversant une vallée incisée et se mélange graduellement à l'eau de mer de la baie des Chaleurs. Cette zone a toutes les caractéristiques d'un environnement typique d'estuaire: eau peu profonde (profondeur inférieure à 10 m), grande amplitude de marée (amplitude moyenne de 2,2 m à Restigouche), gradient très prononcé de salinité en amont et en aval et dépôt de sédiments fins dans la zone intertidale en été, favorisant le développement des marais intertidaux (EC, 1997).

La baie des Chaleurs reçoit une moyenne annuelle de 730 m<sup>3</sup>/s d'eau douce de son bassin hydrographique : 3 000 m<sup>3</sup>/s quand les niveaux de l'eau sont élevés (en mai) et 220 m<sup>3</sup>/s quand ils sont bas (en février). La baie des Chaleurs est un environnement salin (salinité supérieure à 17 parties par millier), à l'exception de la période de crue

printanière. En été, la salinité de l'eau de surface de la baie (profondeur de 0 à 30 m) est de l'ordre de 28 parties par millier, et sa température peut dépasser 18 °C (Gagnon, 1997). Les affluents principaux qui se déversent dans la baie des Chaleurs incluent les rivières Restigouche, Cascapédia, Bonaventure, Petite Cascapédia, Nouvelle, Charlo, Nigadoo, Tetagouche et Nepisiguit. Les élévations dans le secteur varient du niveau de la mer ou les basses falaises côtières à la baie des Chaleurs à une élévation maximale d'environ 150 m sur la frontière occidentale. Au lieu des hautes terres, il y a plusieurs affleurements linéaires comprenant l'escarpement du ruisseau Black au sud de Dalhousie où une arête étroite et résistante de roches appelée une diabase est présente.

### **3.4 CONTEXTE ÉCOLOGIQUE**

#### **3.4.1 ÉCORÉGION**

L'écorégion du bas-plateau du Nord dans la région la plus septentrionale du Nouveau-Brunswick peut être séparée en deux parties distinctes de l'écorégion des hautes terres. Elle borde au nord le cours inférieur de la rivière Restigouche et la baie des Chaleurs; à l'est, elle longe le contact géologique entre les roches sédimentaires de couverture à strates horizontales et le paysage igné accidenté. Il s'agit en fait d'une zone climatique intermédiaire entre l'écorégion des hautes terres, relativement plus froide, et l'écorégion du bas-plateau central, un peu plus chaude et plus humide. Par conséquent, sa végétation et sa faune présentent un mélange d'éléments propres aux régions du nord et du sud, ce qui lui confère un caractère distinctif sur le plan écologique. Les Installations de la CTD se situent dans un éco district de l'écorégion du bas-plateau du Nord que l'on appelle l'éco district Nicolas-Denys. Cet éco district s'étend en moyenne sur une largeur de 10 km et est le plus modeste de tous les éco districts de l'écorégion du bas-plateau du Nord. Ses formations rocheuses sont similaires à celles des autres éco districts, mais, sur le plan topographique, elles sont beaucoup moins spectaculaires qu'ailleurs dans l'écorégion (MEGL NB, 2007).

Le long passé de colonisation humaine a réduit la forêt de conifères autrefois répandue à des parcelles résiduelles occupant une forêt mixte. Les plaines acides sont maintenant plutôt recouvertes d'une forêt où prédominent les feuillus intolérants, comme le peuplier faux-tremble, l'érable rouge et le bouleau à papier, en compagnie du sapin baumier, de l'épinette blanche et du thuya représentant la communauté climatique coniférienne plus tolérante. Les pentes acides abritent généralement des forêts mixtes de sapin baumier, d'érable rouge et de thuya accompagnés d'érable à sucre et de bouleau jaune. L'épinette noire et le thuya poussent dans les vallées larges et sur les plaines qui sont de moyennement à mal drainées. Cet éco district présente une fréquence générale

élevée de thuya, en raison des sols calcaires répandus. L'érable à sucre, le bouleau jaune et le hêtre sont moins courants et accompagnent généralement des résineux sur les pentes calcaires (MEGL NB).

Les estuaires, les bas-fonds intertidaux et les marais salés qui sont apparus aux endroits où les rivières rencontrent la baie des Chaleurs, parmi un confluent d'eau salée et d'eau douce, constituent une caractéristique de cet éco district. Ces lieux diversifiés et vulnérables abritent un grand nombre d'espèces végétales et animales inusitées ou rares. Le satyre fauve des Maritimes ne se retrouve que dans quelques autres emplacements dans le monde en dehors de l'éco district de Nicolas-Denys. Cette espèce et son habitat sont protégés par la législation fédérale et provinciale. De plus, les marais salés locaux jouent hôte au cuivré des marais salés, une espèce plus répandue, mais quand même endémique.

Le bassin-versant de la rivière Restigouche est connu comme étant une frayère importante pour le saumon de l'Atlantique et le Service canadien de la faune a également désigné la rivière comme étant une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO). Le Site ZICO peut être identifié comme étant le secteur entre la Vie d'évitement McLeods à l'ouest, le Quai Ouest de Dalhousie à l'est et le secteur nord du rivage du Québec. La largeur de cette zone varie de 4 à 6 km et a une longueur totale d'environ 15 km. L'ZICO de l'estuaire de la rivière Restigouche est reconnu pour être important principalement en raison du nombre de macreuses noires qui s'y rassemblent pendant la migration printanière. Au cours des dernières années, plus de 11 000 macreuses noires ont été observées dans l'Estuaire entre le milieu du mois d'avril et la fin du mois de mai, ce qui représente entre 3 % et 14 % de la population de l'est de l'Amérique du Nord. Les marais à l'embouchure de la rivière Restigouche abritent également plusieurs espèces de plante rare et sont un précieux habitat pour la migration et la nidification des oiseaux aquatiques. L'anse de la rivière Eel, située à environ 4 km au sud du Site de la Centrale, est également un lieu d'observation des oiseaux locaux et accueille l'une des rares occurrences connues au niveau de la province de renoncule aquatique rare. Cette zone est protégée de la baie des Chaleurs par la saillie de la rivière Eel d'une longueur de 1 1/2 km et est signalé comme étant l'une des espèces les plus nidification d'oiseaux d'eau douce au Nouveau-Brunswick, ainsi que d'avoir la population la plus dense.

La liste des zones d'intérêt environnemental (FPSN NB) de la Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick, inc. (FPSN NB) a identifié l'escarpement du ruisseau Black (Site n° 002), les rochers Bonamy (Site n° 003), le Site d'orchidée de Dalhousie Junction (Site n° 004), l'usine et le port de Dalhousie (Site n° 005) et l'anse de la rivière Eel (Site n° 006) comme étant des secteurs importants pour les

oiseaux et les plantes dans un rayon d'environ 5 kilomètres des Installations de la CTD. Bien que les bases de données du FPSN NB et du Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique (CDC CA) n'identifient pas d'emplacement particulier abritant des espèces en péril, les zones d'intérêt environnemental énumérées à proximité de la CTD, dans un tout, ont été identifiées comme abritant des espèces rares, vulnérables et reliques; abritant une diversité exceptionnellement élevée d'espèces de plante et/ou d'animaux, contenant des associations de plantes et/ou d'animaux et/ou d'habitats, ce qui en fait un exemple remarquable en tant que représentant de son genre, et en fournissant un habitat critique de portée limitée, ainsi qu'un site de reproduction ou d'alimentation pour la faune. La base de données de l'CDC CA indique également que l'ZICO de l'estuaire de la rivière Restigouche se trouve à moins de cinq kilomètres de l'Installation de la CTD. Les cinq secteurs environnementaux importants indiqués ci-dessus sont, en règle générale, situés à plus de 500 mètres du Site de la Centrale, du Site BM et de la Conduite de carburant. Par conséquent, il n'est pas prévu qu'ils soient impactés par la grande partie des activités du projet de Fermeture de l'Installation. Le Quai Ouest forme la limite occidentale de l'ZICO de l'Estuaire de la rivière Restigouche et est également directement adjacent à l'ESA de l'usine et du Port de Dalhousie. Les activités de Fermeture de l'Installation relatives aux infrastructures détenues par Énergie NB sont limitées aux structures sur le Quai Ouest et il n'est pas prévu que les ESA adjacentes soient contaminées.

Les renseignements de la base de données de l'CDC CA sont inclus à l'Annexe J.

### **3.4.2 POISSONS ET HABITAT DU POISSON**

La baie des Chaleurs contient une mosaïque d'habitats aquatique reflétant les nombreuses combinaisons possibles de variables biophysiques qui déterminent la distribution et l'abondance des organismes aquatiques. Comme indiqué précédemment, les estuaires et les barachois de la lagune de la baie des Chaleurs et l'embouchure de la rivière Restigouche favorisent particulièrement le développement de marais salés hautement productifs et des lits de zostère marine sublittoraux que de nombreux poissons et oiseaux aquatiques utilisent pour se reproduire et se nourrir. Les marais de spartine étalée, typique des marais salés de l'estuaire du Saint-Laurent se retrouvent seulement dans l'Estuaire de la rivière Restigouche de la baie. Dans certains barachois estuariens et certaines baies à l'abri ainsi que dans les barachois des lagunes, il y a des bassins peu profonds (ou lagunes) qui ne sont pas directement influencés par l'eau douce. Ces environnement, qui sont favorables au développement de lits de zostère marine abritent des invertébrés benthiques dominés par des ptychètes, des vers polychètes et des bivalves, y compris des myes. Les espèces principales de poisson sont

de petits poissons, comme des épinoches, des ménés d'eau salée et des fondules rayés. Plusieurs rivières, comme la rivière Restigouche, n'ont aucun barachois à leur embouchure, et ces environnements estuariens fournissent un corridor migratoire aux espèces anadromes (saumon de l'Atlantique, omble de fontaine, éperlan, poulamon) et des espèces catadromes (anguilles) ainsi qu'un air d'hivernage à l'éperlan et à la plie rouge, entres autres (Gagnon, 1997)

Le MPO indique que l'on peut retrouver plus d'une centaine d'espèces de poisson, 150 espèces de varech, un millier d'espèces d'invertébré dans la baie des Chaleurs pendant une certaine partie de leur cycle de vie. Les espèces principales pêchées pour le commerce dans la baie des Chaleurs sont le crabe des neiges, le homard, l'éperlan, le pétoncle géant, le maquereau, l'huître, les myres et la plie rouge. Le saumon de l'Atlantique, l'éperlan, la morue et le maquereau sont les espèces les plus pêchés par les pêcheurs sportifs tout comme le creusage pour trouver des myres. La baie des Chaleurs et ses estuaires et rivières connexes sont également des secteurs de pêche traditionnelle pour les membres du Conseil des Micmacs du district de la Rive nord, y compris la communauté Autochtone d'Eel River Bar. La zone pélagique du secteur est l'une des plus productives du golfe du Saint-Laurent en raison de son abondance en zooplancton. Il s'agit d'un environnement important de frayère, de dépôt d'œufs et d'alimentation du capelan, du maquereau, du hareng, de la morue et de la plie canadienne. Les bancs de poissons sont à leur tour magnés par des fous de Bassan, des mouettes tridactyles et d'autres oiseaux de mer (site Web du MPO; MPO, 1997).

Huit espèces de mammifères marins ont été déclarées dans la baie des Chaleurs à divers moments de l'année, y compris six espèces de baleine. Il y a deux espèces d'odontocète (marsouin commun et dauphin à nez blanc) et quatre espèces de mysticète (petit rorqual, rorqual commun, rorqual à bosse et rorqual bleu; Gagnon, 1997).

Le rivage de la baie des Chaleurs à proximité de l'Installation de la CTD est, en règle générale, composé de pierres de carapace en enrochement ainsi que de cailloux à des pierres de plage de clastes. De petites aires de sédimentation avec du sable grossier et du gravier sont aussi présentes. La végétation du rivage adjacente au Site de la Centrale est, en règle générale, composée d'arbustes et de graminées à faible croissance et de végétation; plusieurs secteurs du Site de la Centrale ont des parterres de gazon et des arbustes ornementaux qui s'étendent directement au rivage. En raison du substrat rocheux présent le long du rivage de la baie des Chaleurs directement adjacent à la CTD, les plantes aquatiques submergées ou semi-submergées sont limitées dans ce secteur de la baie. Les structures de l'Émissaire d'eau de refroidissement combiné et de la prise

d'eau de refroidissement sont les seules structures associées à l'Installation de la CTD qui sont situées sous la laisse de crue de la baie des Chaleurs qui pourraient potentiellement être considérées comme étant un habitat du poisson.

Comme indiqué précédemment, un petit affluent nommé ruisseau Tait est situé sur le Site de la Centrale. Le ruisseau provient du nord-ouest du Site de la Centrale et traverse le Site de la Centrale du nord-ouest au sud-ouest et se déverse dans la baie des Chaleurs dans le coin sud-est du Site de la Centrale. La partie du ruisseau Tait située sur le Site de la Centrale est, en règle générale, d'une largeur de 2 à 8 mètres et d'une longueur approximative de 800 mètres. Le tracé du réseau hydrographique été dérouté pendant les activités de constructions et de mise à niveau subséquentes de la CTD. Au cours du programme d'ERE précédent effectué pour le ruisseau Tait, le ruisseau a été considéré comme étant un habitat écologique pour une variété d'oiseaux et de mammifères dépendants du milieu aquatique en raison du faible volume d'eau, de la nature très perturbée et de la présence de plusieurs barrières au passage du poisson, y compris le ponceau effondré situé à l'émissaire du ruisseau à la baie Eel. Cependant, pendant l'étude sur le terrain de l'ERE, plusieurs espèces de poisson de petite taille (non spécifiées) ont été observées dans le ruisseau Tait dans les limites du Site de la Centrale. Le ruisseau n'est pas reconnu comme abritant des espèces d'eau froide comme l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) ou le saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*).

Un petit affluent appelé ruisseau Hamilton est situé dans la partie sud du Site BM et s'écoule de l'ouest à l'est. Le ruisseau est relativement petit, à affluent à faible écoulement qui provient de l'ouest du Site BM. À l'est du Site BM, l'affluent a été canalisé pour longer la ligne ferroviaire du CN avant de se déverser dans la rivière Eel. La portion du ruisseau Hamilton sur le Site BM est grandement influencée par des travaux du castor qui créent des secteurs d'eau retenue. L'affluent contient des secteurs avec des sédiments silteux mous ainsi que des sections où le fond est en gravier et offre probablement un habitat à l'omble de fontaine qui y réside ainsi qu'à des espèces de petit mené. Le ruisseau Hamilton n'est pas considéré être un habitat capable d'abriter des espèces de poisson migrateur plus grand, comme le saumon de l'Atlantique.

### 3.4.3 FLORE

Comme indiqué précédemment, la CTD est une installation industrielle en exploitation depuis les années 1970 et par conséquent, la végétation est, en règle générale, limitée à des graminées décoratives, des espèces d'herbes adventives, des arbustes à pousse basse et des espèces d'arbre pionnières, comme le bouleau blanc, le cerisier de Pennsylvanie, le

tremble, le saule et l'aulne. Le Site de la Centrale borde la montagne de Dalhousie au nord qui comporte des arbres à feuilles caduques et des conifères qui s'étendent le long de la frontière nord du Site de la Centrale.

De même, les secteurs perturbés du Site BM, comme les anciennes Cellules de cendre de charbon et l'ancienne Cellule de cendre fixée sont recouvertes d'herbe et présentent des arbustes ligneux disséminés. La Cellule active (Cellule 1) manque essentiellement de végétation. Le périmètre du Site BM et l'Emprise présente des arbres à feuilles caduques et des conifères qui s'étendent le long de la limite nord du Site.

Un examen de la base de données du Secteur naturel protégé du MRN NB indique que les Secteurs naturels actuels ou proposés protégés par la province ne sont pas situés dans l'empreinte du projet de la CTD ou à moins de 5 km de ses limites. De plus, la Fermeture de la CTD comprend, de façon générale, la désaffectation des infrastructures dans des secteurs déjà développés de Dalhousie et de Dalhousie Junction et un habit de forêts anciennes ou des secteurs de ravage de cerfs ne sont pas connus ou ne devraient pas être présents dans l'empreinte du projet.

#### **3.4.4 FAUNE**

Compte tenu de l'utilisation industrielle étendue du Site de la Centrale, de l'Emprise de la Conduite de carburant et du Quai Ouest et du manque général d'habitat fonctionnel sur l'ensemble de la grande partie du Site, la faune terrestre associée à l'Installation de la CTD dont il est question est probablement restreinte à une variété de petits mammifères terrestres (p. ex., campagnol des prés), des invertébrés du sol, des oiseaux de passage et potentiellement à de petits mammifères terrestres de niveau trophique supérieur (p. ex., renard). Selon un examen de photographies aériennes, de renseignements obtenus du MEGLNB et d'une promenade sur le Site, le Site de la Centrale, l'Emprise de la Conduite de carburant et le Quai Ouest ne présentent probablement pas un habitat suffisant pour abriter de grands mammifères (c.-à-d. des cerfs et des orignaux).

Le ruisseau Tait situé sur le Site de la Centrale a été identifié comme offrant potentiellement un habitat écologique à une variété d'oiseaux et de mammifères dépendants du milieu aquatique (voir Section 3.11). Une petite zone de terres humides créée par des travaux de castors présents dans le ruisseau Tait est également située dans le coin sud-est du Site de la Centrale. Selon des évaluations précédentes réalisées sur le Site, une variété de faunes (ou leurs marquages) a été observée dans la partie inférieure du ruisseau Tait, y compris : invertébrés d'eau de surface (nymphes et coléoptères), grenouilles (*Rana* sp.), plusieurs espèces de petits oiseaux de passage (p. ex.,

moucherolle [*Empidonax* spp.] et pluvier kildir [*haradrius vociferous*]), oiseaux dépendants du milieu aquatique [p. ex., canards [*Anas* sp.], petits mammifères dépendants du milieu aquatique [castor [*Castor canadensis*] et rat musqué [*Ondatra zibethicus*]) et plusieurs ménés (espèces non identifiées).

Semblable au Site de la Centrale, le Site BM a subi d'importantes modifications au cours de l'exploitation de la DTSG et les animaux sauvages terrestres associés au Site en question sont probablement limités à une variété de petits mammifères terrestres, à des invertébrés de sol et des oiseaux de passage. Cependant, étant donné qu'une grande partie du Site BM a déjà été fermée (Cellules de cendre de charbon et Cellule de cendre fixée) et qu'elle a été végétalisée avec succès avec des herbes entourées d'un habitat forestier mixte, de grands mammifères comme des cerfs, des orignaux ou des ours noirs pourraient utiliser le Site BM pour se nourrir. De plus, le ruisseau Hamilton situé dans la partie sud du Site BM pourrait aussi offrir un habitat aux oiseaux et mammifères semi-aquatiques. Des marques et des huttes de castor dans le ruisseau Hamilton sur le Site BM ont préalablement été identifiées au cours des Phases II et III des programmes d'EES de 2010.

Les animaux sauvages qui semblent le plus propices à utiliser les Installations de la CTD sur une base régulière sont, en règle générale, associés aux secteurs développés et sont relativement insensibles aux activités anthropiques. Des observations opportunistes d'espèces dans le secteur de Dalhousie ont été consignées pendant que des études précédentes étaient réalisées à l'Installation de la CTD. Plusieurs espèces de petits oiseaux de passage (p. ex., merle [*Turdus* spp.], viréo [*Vireo* spp.], moucherell [*Empidonax* spp.]), invertébrés (p. ex., papillons [espèces non identifiées]) et oiseaux dépendants du milieu aquatique (p. ex., canards [*Anas* sp. et *Mergus* sp.]) et mammifères dépendants du milieu aquatique (c.-à-d. castor) ont été observés à différents emplacements du Site de la Centrale et du Site BM. Entre 2003 et 2009, M. Charlie McAleenan a réalisé une série d'études sur les garrots d'Islande (*Bucephala islandica*) dans la région de Dalhousie. L'une de ces études portait sur les eaux marines directement adjacentes au Site de la Centrale de la CTD. Les études ont été réalisées pendant les mois d'hiver afin de déterminer si l'Estuaire de la rivière Restigouche et la baie des Chaleurs dans le secteur de Dalhousie offraient un habitat d'hivernage aux oiseaux aquatiques, spécialement aux espèces aviaires en péril. Le garrot d'Islande figure sur la liste des espèces préoccupantes en vertu de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* fédérale. La présence de garrot d'Islande ainsi que d'autres oiseaux aquatiques a été observée dans les eaux marines adjacentes au secteur du Site de la Centrale de la CTD au

cours de chacune des études réalisées. Cependant, la proximité des oiseaux avec le secteur du rivage de la CTD dépendait de l'écoulement glaciaire et de la présence d'eau libre au moment des études. Les rapports préparés par M. McAleenan sont inclus à l'Annexe J.

La région de la baie des Chaleurs se trouve dans le corridor de migration de l'Atlantique des oiseaux migrateurs et offre un habitat de reproduction, de repos et de migration important aux oiseaux aquatiques. Comme indiqué précédemment, un habitat de terres humides dans le coin sud-est de la propriété du Site de la Centrale s'est développé en raison du mauvais fonctionnement d'un ponceau à la sortie du ruisseau Trait. Les terres humides ont été identifiées comme ayant une superficie totale variant de 0,5 à 1 hectare et sont considérées être d'origine anthropogène avec une faible diversité de végétation et ne sont pas considérées être un habitat sensible ou important pour les animaux sauvages. Une cartographie des terres humides disponible de la province du Nouveau-Brunswick sur Explorateur GeoNB (<http://geonb.snb.ca/geonb/DNR>) a également indiqué qu'il y a trois petits habitats de terres humides associés au Site BM. Ces terres humides ne sont pas considérées habiter ou offrir un habitat important aux oiseaux aquatiques migrateurs. Les terres humides associées à l'Installation de la CTD sont décrites plus en détail à la Section 4.2.6 du présent rapport et la cartographie des terres humides correspondante est fournie à l'Annexe K.

### **3.4.5 ESPÈCES EN PÉRIL**

Nous avons communiqué avec le MEGL NB afin de déterminer si la base de données provinciale dressait une liste, au niveau de la province, des espèces en péril se trouvant à proximité du Site de la CTD. La base de données n'a pas identifié d'espèces en péril inscrites sur la liste provinciale se trouvant à proximité générale du Site du projet.

Les renseignements obtenus de l'CDC CA concernant la présence historique et actuelle des espèces animales et végétales d'intérêt dans la région de Dalhousie et de Dalhousie Junction ont été utilisés pour déterminer si les espèces potentiellement à risque sont présentes à proximité des Installations de la CTD. La base de données de l'CDC CA a identifié trois Espèces en péril (SAR), en vertu de l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) fédérale, se trouvant potentiellement à moins de 1 km du Site de la Centrale. Les trois espèces de l'Annexe 1 sont : Paruline du Canada (*Wilsonia canadensis*), moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*) et tortue des bois (*Glyptemys insculpta*). Des EP n'ont pas été identifiés comme se trouvant à environ 1 km du Site BM (y compris l'Emprise), de la Conduite de carburant ou du Quai Ouest.

<i>Nom commun</i>	<i>Nom scientifique</i>	<i>Classification provinciale de l'CDC CA<sup>(1)</sup></i>
Paruline du Canada	<i>Wilsonia canadensis</i>	S3S4B
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	S3S4B
Tortue des bois	<i>Glyptemys insculpta</i>	S2

Remarque :

(1) Les définitions des classements provinciaux sont fournies à l'Annexe J.

### **Paruline du Canada**

La paruline du Canada est inscrite sur la liste des espèces menacées de la LEP (Annexe 1, mars 2010), mais n'est pas inscrite sur la liste des espèces menacées au terme de la *Loi sur les espèces menacées* du N.-B. La seule occurrence déclarée de présence de parulines du Canada dans un rayon de 1 km du Site en question est survenue en 1989; l'activité confirmée a été la reproduction. La paruline du Canada occupe divers types de forêts, mais elle est plus abondante dans les forêts humides et mixtes de feuillus et de conifères, où l'étage composé d'arbustes est bien développé. La paruline du Canada est également présente sur les pentes et dans les ravins des forêts arbustives riveraines, dans des forêts matures où il y a des ouvertures dans le couvert végétal et une bonne densité d'arbustes. Elle fait normalement son nid sur le sol, ou tout près, souvent dans les fougères denses ou dans des branches tombées. En règle générale, le Site de la Centrale n'a pas beaucoup de forêts de feuillus et de conifères, mais la partie inférieure du ruisseau Trait a une strate arbustive dense bien développée qui pourrait être utilisée par la paruline du Canada.

### **Moucherolle à côtés olive**

Le moucherolle à côtés olive est inscrit sur la liste des espèces menacées de la LEP (Annexe 1, mars 2010), mais n'est pas inscrit sur la liste des espèces menacées au terme de la *Loi sur les espèces menacées* du N.-B. La seule occurrence déclarée de présence de moucherolles à côtés olive dans un rayon de 1 km du site en question est survenue en 2007; l'activité confirmée a été l'habitat de l'oiseau. Le moucherolle à côtés olive est le plus souvent associé aux zones dégagées contenant des arbres vivants ou des chicots de grande taille qui serviront de perchoirs, nécessaires à la recherche de nourriture. Le moucherolle à côtés olive construit normalement leur nid dans des conifères, à partir de brindilles et de petites racines. Par conséquent, l'habitat pour abriter les exigences en matière d'alimentation et de nidification du moucherolle à côtés olive est largement déficitaire au Site de la Centrale. Plus particulièrement, le secteur avoisinant le ruisseau Tait est, en règle générale, une pelouse bien entretenue ou des secteurs industriels.

## Tortue des bois

La tortue des bois est inscrite sur la liste des espèces menacées en vertu de la LEP (mars 2010) et il est noté qu'elle peut potentiellement être présente dans un rayon de 5 km du Site. Cependant, des observations particulières des tortues des bois dans un rayon de 5 km du Site en question n'étaient pas disponibles dans la base de données de l'CDC CA. La tortue des bois est associée aux rivières et aux ruisseaux dont le fond est constitué de sable ou de gravier sableux, et préfère les cours d'eau limpides et sinueux aux courants modérés. Les sites de ponte naturels de la tortue des bois se trouvent sur les plages ou les berges de sable ou de gravier fin. Même si elles préfèrent les zones riveraines au couvert épars et varié, les femelles peuvent également nicher dans les trous de gravier, en bordure des routes et des chemins de fer, dans les droits de passage des services publics, dans les champs agricoles, dans les pâturages et dans les anciens champs agricoles. Bien qu'une étude particulière sur la tortue des bois n'a pas été réalisée au Site, il n'y a pas de rapport historique de tortue ayant été observée au Site de la Centrale et le ruisseau Tait ne présente, en règle générale, pas l'habitat préféré de la tortue des bois. De plus, compte tenu de l'utilisation industrielle des terres du Site de la Centrale, la nature altérée du ruisseau Tait et à un manque général de fond constitué de sable, il n'est pas prévu que la tortue des bois soit présente dans le ruisseau.

La base de données de l'CDC CA a également identifié 37 fleurs vasculaires dans un rayon de 5 km des Installations de la CTD. Ces espèces comprennent :

<i>Catabrosa aquatica</i> var. <i>laurentiana</i>	Catabrose aquatique
<i>Carex glareosa</i> var. <i>amphigena</i>	Carex des graviers
<i>Carex viridula</i> var. <i>elatior</i>	Carex verdâtre
<i>Carex backii</i>	Carex de Back
<i>Stellaria crassifolia</i>	Sellaire à feuilles charnues
	Arabette à fruits
<i>Arabis x divaricarpa</i>	divariqués
<i>Arnica lonchophylla</i>	Anica lonchophylle
<i>Polygonum viviparum</i>	Renouée vivipare
<i>Chenopodium capitatum</i>	Chénopode capité
<i>Hackelia deflexa</i> var. <i>americana</i>	Hackélia penché
<i>Stuckenia pectinata</i>	Potamot pectiné
<i>Calypso bulbosa</i> var. <i>americana</i>	Calypso bulbeux
<i>Blysmus rufus</i>	Scirpe roux
<i>Carex gynocrates</i>	Carex à côtes
<i>Chenopodium rubrum</i>	Chénopode rouge
<i>Atriplex franktonii</i>	Arroche de Frankton
<i>Barbarea orthoceras</i>	Barbarée à fruits dressés
<i>Galium obtusum</i>	Gaillet obtus
<i>Valeriana uliginosa</i>	Valériane des vases
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel

<i>Carex vaginata</i>	Carex fertile
<i>Carex ormostachya</i>	Carex en chapelet
<i>Viola nephrophylla</i>	Violette néphrophylle
<i>Geocaulon lividum</i>	Comandre livide
<i>Thalictrum venulosum</i>	Pigamon veiné
<i>Myriophyllum sibiricum</i>	Myriophylle de Sibérie
<i>Betula pumila</i>	Bouleau nain
<i>Corallorhiza maculate</i>	Corallorhize maculée
<i>Aquilegia Canadensis</i>	Ancolie du Canada
<i>Galium labradoricum</i>	Gaillet du Labrador
<i>Rumex pallidus</i>	Patience pâle
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais
<i>Ranunculus gmelinii</i>	Renoncule de Gmelin
<i>Hudsonia tomentosa</i>	Hudsonie tomenteuse
<i>Stellaria humifusa</i>	Stellaire déprimée
<i>Lechea intermedia</i>	Léchéa intermédiaire

Les renseignements de l'CDC CA obtenus pour le Site de la Centrale indiquaient que deux espèces de plante rare dans la province (stellaire déprimée [*Stellaria humifusa*] et gaillet du Labrador [*Galium labradoricum*]) ont déjà été identifiées le long du rivage de la baie des Chaleurs à proximité du Site de la Centrale. Une étude sur les espèces de plante rare a donc été réalisée au Site de la Centrale les 19 et 20 août 2010 par B&B Botanical. L'objectif de l'étude était de déterminer si les espèces de plante provinciales sont situées sur ou sont directement à côté du Site de la Centrale. L'étude a été menée sur une distance totale de 7,2 km et comprenait le rivage de la baie des Chaleurs adjacent au Site de la Centrale ainsi que la partie du ruisseau Tait sur la propriété du Site de la Centrale. L'étude a démontré que deux espèces de plante rare étaient présentes sur le Site de la Centrale et comprenaient :

- La présence d'*Equisetum variegatum* (prêle panachée) a été observée dans le ruisseau Tait à l'ouest du Parc de réservoirs de stockage en vrac
- La présence de *Suaeda calceoliformis* (suèda couché) a été observée en abondance sur le rivage graveleux près des prises d'eau de refroidissement

Ces deux espèces de plante ne sont pas protégées au niveau provincial ou fédéral et ont un classement de rareté au niveau de la province de S3 ou S4. Ces classements de rareté indiquent que ces deux plantes sont peu communes (S3) à généralement répandues (S4) dans la totalité de la province. L'étude sur les plantes rares de B&B Botanical est incluse à l'Annexe G.

Comme indiqué dans la section précédente, une évaluation de la présence de garrot d'Islande dans le secteur de Dalhousie a été réalisée par M. Charlie McAleenan entre 2003 et 2009. Le garrot d'Islande est une espèce figurant sur la liste des espèces en péril fédérale et sa présence a été identifiée dans les eaux marines de la baie des Chaleurs et l'estuaire de la rivière Restigouche. Spécifiquement pour la CTD, le garrot d'Islande était présent dans les eaux marines adjacentes à la CTD pendant chacune des études réalisées en hiver entre 2003 et 2009. Les oiseaux ont été identifiés dans les eaux marines adjacentes au Site de la Centrale, mais n'ont pas été observés directement sur les propriétés du Site de la Centrale.

### **3.5 GÉOLOGIE RÉGIONALE**

Selon un examen des dossiers disponibles, la géologie à proximité du Site de la Centrale et de la Conduite de carburant est généralement composée de roches du pré-Quaternaire, en règle générale érodées et partiellement désintégrées, de surfaces glaciaires moulées souterraines par un fond rocheux datant de la période du Dévonien composé de roches volcaniques mafiques à intermédiaires du Groupe Dalhousie. La géologie à proximité du Site BM est composé de manteaux et de plaines de l'ère Wisconsinien tardif ou Holocène précoce (sable, limon, certains graviers et d'argile) d'une épaisseur variant entre 0,5 m et 3,0 m et reposant sur un fond rocheux du Pennsylvanien ou plus jeune composé de grès, de conglomérat et de grès fin.

#### **Site de la Centrale**

La stratigraphie sur le Site est, de façon générale, composée de sable bouillant et de gravillons remplis de débris organique et de bois localisés dont la profondeur varie de la couverture de surface à une profondeur maximale de 2,0 mètres. Du sable brun à gris et du gravier avec du limon et de l'argile compacte à dense se trouvent sous le remblai dans la partie sud du Site de la Centrale et s'étendent jusqu'à une profondeur supérieure à 6 mètres. De la tourbe a été observée dans des trous de forage le long du rivage à des profondeurs variant entre 3 mètres et 6 mètres. Le Site de la Centrale est situé directement au sud de la montagne de Dalhousie et la partie nord du Site de la Centrale est formée par des murs de roches de la montagne. Le fond rocheux au Site était composé de gris de greywacke exposé à la surface sur la partie nord du Site à une profondeur supérieure à 9,0 m dans la partie sud du Site.

Des études précédentes relatives à la désaffectation de l'amas de charbon réalisées au Site de la Centrale ont identifié une couche d'argile marine de faible perméabilité dans ce secteur du Site de la Centrale. La couche d'argile marine a créé un aquifère peu profond (suspendu) et un aquifère plus profond dans le secteur.

### **Site d'élimination des déchets solides Blair Malcolm**

La stratigraphie du Site BM est généralement composée de sable limoneux brun compact et de gravier de la surface à une profondeur d'environ 5,4 mètres. Le socle rocheux au Site BM est composé de conglomérat rouge.

### **3.6 APPROVISIONNEMENT EN EAU/UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES**

Le Site de la Centrale, la Conduite de carburant et le Quai Ouest ainsi que les secteurs avoisinants sont approvisionnés en eau potable par la Ville de Dalhousie. L'approvisionnement en eau potable de la Ville se fait depuis la rivière Charlo située à environ 12 km au sud du Site de la centrale. La CTD obtient de l'eau pour l'exploitation de la Centrale de deux bâtiments de prise d'eau de refroidissement ayant des puisards en béton fermés situés aux limites nord-est de la propriété. Aucun puits d'eau potable ou puits de production industriel ne se trouvent sur la propriété de la CTD.

Le Site BM ne possède pas de puits d'eau potable et n'est pas alimenté par le réseau municipal. Le secteur avoisinant est alimenté en eau potable par des puits privés. Le puits d'eau potable résidentiel privé le plus près est situé à environ 300 à 500 m à l'est et au sud du Site BM.

### **3.7 QUALITÉ DE L'EAU**

#### **Eau de surface**

Les eaux de la baie des Chaleurs (incluant le havre de Dalhousie) sont connues pour présenter un haut niveau d'utilisation récréatif et abritent une grande variété de fonctions écologiques et de biodiversités. Comme le Site de la Centrale et le Quai Ouest sont directement adjacents à la baie des Chaleurs, la protection de la qualité des eaux de surface dans la baie est la préoccupation principale reliée à la désaffectation de l'Installation de la CTD. De plus, deux petits affluents (ruisseau Tait et ruisseau Hamilton) qui se déversent dans la baie des Chaleurs traversent le Site de la Centrale et le Site BM. À ce titre, les programmes de surveillance des eaux de surface pour le ruisseau Tait et le ruisseau Hamilton ont été réalisés par Énergie NB et CRA entre 2007 et 2010 afin de fournir des données de référence sur la qualité chimique des eaux de surface à proximité des Installations de la CTD lorsque la centrale est en exploitation et pendant les périodes de mise hors service. Les résultats des programmes de surveillance des eaux de surface sont décrits plus en détail à la Section 3.11 et l'ensemble des rapports d'évaluation est fourni à l'Annexe G.

En plus de la qualité chimique de la baie des Chaleurs et des affluents associés, l'érosion et l'écoulement de sédiments du Site du projet sur les affluents sur Site et de la baie des Chaleurs sont également une préoccupation pendant et après les activités de démolition. Il est prévu que l'utilisation de l'UTEU pour le contrôle et le traitement du ruissellement de l'eau de surface et de l'eau utilisée pour le nettoyage de la centrale générée pendant les activités de démolition minimisera de façon importante le déversement de limon et d'autres contaminants chimiques dans le ruisseau Tait ou la baie des Chaleurs dans le secteur de démolition. De même, les bassins de sédiments et lixiviats existants au Site BM seront utilisés pendant les activités de fermeture du Site BM afin de contrôler les écoulements d'eau de surface. Les propriétés physiques et chimiques des effluents de l'UTEU et des bassins de sédiments et de lixiviats du Site BM sont présentement surveillées et seront surveillées pendant la durée du programme de Projet de fermeture de l'Installation conformément aux conditions spécifiées dans le Certificat d'Autorisation d'exploitation.

### **Eau souterraine**

Les eaux souterraines dans le secteur des Installations de la CTD ne sont généralement pas utilisées comme source d'eau potable pour les résidents locaux. La Phase II du programme d'EES réalisée par CRA en 2010 a été réalisée pour étudier les conditions de l'eau souterraine sur le Site et pour déterminer s'il y a actuellement une migration de contaminants associés au Site de la Centrale vers la baie Eel ou le ruisseau Tait ou si une telle migration était possible. La Phase II de l'EES a également étudié les conditions de l'eau souterraine provenant de sources en amont qui migre sur le Site BM et des conditions de l'eau souterraine qui quitte les limites de la propriété du Site BM.

Un total de 22 puits de surveillance ont été construits et ont fait l'objet d'échantillonnage au Site de la Centrale, y compris la construction de neuf puits de surveillance le long du rivage de la baie Eel. Cinq paires de puits de surveillance à multiple niveaux existants entourant l'ancien amas de charbon et le ruisseau Tait (dix puits au total) ainsi qu'un puits de surveillance situé le long du rivage de la baie Eel, directement en aval des lagunes de traitement des eaux usées, ont fait l'objet d'échantillonnage au cours de la Phase II du programme d'EES en 2010. Un total de 12 puits de surveillance à multiple niveaux (24 puits au total) et un seul puits de surveillance ont été installés et ont fait l'objet d'échantillonnage au Site BM et à la Voie d'évitement ferroviaire, respectivement. Les résultats de la Phase II ont révélé que les concentrations de BTEX/HPT, de métal, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et de biphényle polychloré (BPC) dans les eaux souterraines aux Installations de la CTD sont inférieurs au Niveau I des Niveaux de dépistage basés sur le risque (NDBR) applicables du RBCA de l'Atlantique ainsi qu'aux lignes directrices pour la protection de la faune aquatique du ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO). Les recommandations pour les eaux souterraines

du MEO à moins de 30 mètres d'un plan d'eau ont été appliquées au Site de la Centrale et au Site BM puisqu'il s'agit d'un secteur non potable et la voie et le récepteur de contamination principaux associés aux Installations est le rejet d'eau souterraine dans la baie Eel, le ruisseau Tait et le ruisseau Hamilton.

Les résultats d'analyses de la Phase II de 2010 réalisée par CRA, comprenant les résultats pour les puits de périmètre, sont traités plus en détail à la Section 3.11 et les rapports d'évaluation sont inclus à l'Annexe G.

### 3.8 QUALITÉ DU SOL

L'exploitation historique de la propriété du Site de la Centrale à titre de centrale thermique, l'exposition d'anciens amas de charbon à l'atmosphère, la manipulation et le stockage de cendre volante/résiduelle et le stockage d'hydrocarbures pétroliers sur Site ont le potentiel d'avoir un effet néfaste sur la qualité du sol au Site de la Centrale en comparaison avec les conditions environnantes. De même, l'utilisation du site BM à titre de site d'enfouissement industriel et de site d'élimination de cendre de charbon, de cendre de pétrole et de gypse pourrait avoir un effet potentiel sur la qualité du sol au Site BM. Les programmes d'EES 2010 réalisés pour les Installations de la CTD par CRA comprenaient l'analyse de sol du Site de la Centrale, de la Conduite de carburant et du Quai Ouest, du Site BM et de la Voie d'évitement ferroviaire conformément aux Lignes directrices pour la gestion des sites contaminés (2003) du MEGL NB. Les résultats des programmes d'EES 2010 sont décrits à la Section 3.11.

La discussion sur la qualité du sol du présent rapport est seulement reliée aux conditions sur le Site. Des études relatives aux conditions du sol hors Site dans le secteur de Dalhousie ont préalablement été réalisées dans le cadre du cadre de travail sur les sites contaminés de la Province et ne sont, par conséquent, pas incluses dans la présente évaluation. Cantox et al. a réalisé une étude sur les conditions du sol dans la Ville de Dalhousie en 2006 intitulée « *The Study of Soils in the West Wharf Area* » (L'étude des sols du secteur du Quai Ouest) pour Noranda, inc. L'étude a utilisé des rapports environnementaux existants pour analyser une série complète de métaux dans le sol en un sous-ensemble de métaux qui ont été échantillonnés et évalués plus en profondeur (arsenic, cadmium, cuivre, fer, acier, thallium et zinc). L'Étude comprenant également le prélèvement d'échantillons de sol et de végétation sur des propriétés résidentielles et commerciales de la Ville et a conclu que les métaux dans le sol ne devraient pas nuire à la santé des résidents.

### **3.9 QUALITÉ DES SÉDIMENTS**

Dans le cadre des programmes d'EES 2010 réalisé par CRA, des échantillons de sédiments ont été prélevés dans les lagunes de l'UTEU du Site de la Centrale, le ruisseau Tait, le ruisseau Hamilton, les bassins de sédiments et de lixiviat du Site BM, les canaux de sortie du bassin du Site BM et le bassin de sédiments de la Voie d'évitement ferroviaire. Les renseignements recueillis avaient pour but de fournir des informations sur la qualité des sédiments dans ces secteurs qui pourraient être utilisés pour élaborer le Plan de fermeture de l'installation. Selon les données sur la qualité des sédiments obtenus de la partie inférieure du ruisseau Tait sur le Site de la Centrale, un programme d'échantillonnage des sédiments supplémentaire a été réalisé en novembre 2010 et une Évaluation des risques écologiques (ERE) a été réalisée pour évaluer les risques potentiels pour les récepteurs écologiques dans le ruisseau suite à l'exposition aux produits chimiques présents dans les sédiments. Les résultats de l'évaluation et des concentrations déterminées par l'ERE quantitative préliminaire, des constituants de BTEX, HPT et HAP dans les sédiments et l'eau de surface du ruisseau Tait présentent un faible risque pour les récepteurs aquatiques, y compris aux invertébrés benthiques et à un niveau supérieur trophique aux récepteurs aquatiques ou semi-aquatiques. Les résultats de la Phase II de l'EES 2010 ainsi que le programme d'échantillonnage des sédiments supplémentaire et l'ERE sont résumés à la Section 3.11 et les rapports complets de CRA sont inclus à l'Annexe G.

### **3.10 QUALITÉ DE L'AIR**

#### **Météorologie**

Le Site est situé dans la région climatique nord-est du Nouveau-Brunswick où le climat est relativement sec et frais et où les températures extrêmes sont modérées par la baie des Chaleurs. La station climatique la plus près ayant des données historiques est la station climatique Charlo (n° ID 8100880) exploitée par le Service météorologique du Canada (SMC). La station est située à environ 7 km au sud du Site (47° 59'00.000", 66°20'00.000"O).

Ce qui suit représente un résumé des conditions climatiques moyennes de la station Charlo, fondées sur les normales climatiques publiées par EC pour la période allant de 1971 à 2000/2002.

La moyenne des précipitations annuelles totales est de 1 054 mm, ce qui comprend une moyenne de chute de neige de 392 cm par année (équivalent en eau à 345 mm). Les précipitations sont généralement uniformes pendant toute l'année; la grande partie des

précipitations sont en juillet et le mois de février est le mois où il y a le moins de précipitations. Des précipitations mesurables surviennent en moyenne 179 jours par année; 113 jours de précipitations mesurables de pluie et 66 jours de précipitations mesurables de chute de neige.

La journée de précipitation extrême de pluie de la station est 113 mm le 11 juillet 2001 et la journée de précipitation extrême de neige est 49 cm le 6 février 2001.

La température moyenne est de 3,2 °C, avec un écart moyen de 12,8 °C à 17,9 °C. Les températures extrêmes peuvent avoir un écart moyen de 36,5 °C à 25,2 °C. Il y a une moyenne de 266 jours par année où la température moyenne est supérieur à 0 °C.

La direction prédominante des vents est d'ouest, mais change vers l'est pendant les mois de printemps (avril, mai et juin). La vitesse des vents variait entre 11,4 et 16,3 km/h et la vitesse maximale des rafales était de 89 à 129 km/h. Des données climatiques propres au Site de la Centrale ont également été recueillies à la CTD dans le cadre de la surveillance continue de la qualité de l'air et sont présentées plus en détail à la Section 3.11.

#### Particules totales en suspension

Des données propres au Site ont été recueillies à la CTD dans le cadre de la surveillance continue de la qualité de l'air et sont présentées plus en détail à la Section 3.11.

#### Émissions dans l'atmosphère

Des données propres au Site ont été recueillies à la CTD dans le cadre de la surveillance continue de la qualité de l'air et sont présentées plus en détail à la Section 3.11.

### **3.11 COLLECTES DE DONNÉES PRÉCÉDENTES**

#### **3.11.1 ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT**

##### Émissions atmosphériques

Des activités de surveillance de l'environnement habituelles ont été réalisées pendant l'exploitation de la CTD dans le cadre du Permis d'Autorisation d'exploitation n° I-7185 qui comprend la surveillance du niveau fondamental de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) à 5 emplacements fixes (Pointe à la Garde, Point la Nim, Bayview, Dalhousie Tower et Charlo) et à une station semi-mobile, exploitation du Réseau de surveillance des dépôts de pluie acide provincial, modélisation du système de contrôle supplémentaire, surveillance des cheminées et de l'opacité de la fumée, essai de conformité des sources (oxyde de nitrogène (NO<sub>x</sub>)), question sur les particules, métaux (vanadium et SO<sub>2</sub>). Des

copies électroniques des rapports des résumés de la qualité de l'air ambiant annuels de la Centrale thermique Dalhousie qui ont été soumises au MDEGL NB au cours des trois dernières années (2009 à 2011) sont incluses à l'Annexe G.

### **Effluent du Site de la Centrale**

La surveillance de l'effluent de l'UTEU rejeté dans la baie Eel par la sortie d'eau de refroidissement combinée ainsi que la qualité de l'effluent rejeté dans le ruisseau Tait du Séparateur hydrocarbure/eau du Parc de réservoirs de stockage en vrac est requise pour satisfaire aux conditions de l'Approbation n° I-5878 du MEGL NB conformément au Règlement sur les droits relatifs aux agréments industriels de la Loi sur l'assainissement de l'eau (valide jusqu'au 31 mars 2013). La surveillance de la conformité comprenait un rapport de surveillance des eaux usées mensuel présentant les résultats de l'Effluent de gestion des déchets (EGD) et du Séparateur d'Orimulsion/eau du parc de réservoirs (SOE).

La surveillance du EGD comprend un rapport quotidien présentant le pH, les valeurs totales des solides en suspension et les débits, un rapport hebdomadaire comprenant l'analyse hebdomadaire totale des composites (c.-à-d. métaux) et la moyenne hebdomadaire des solides en suspension calculé à partir des valeurs quotidiennes, les analyses composites des métaux, les débits hebdomadaires moyens et les quantités de produits chimiques ajoutés toutes les semaines. La surveillance du EGD comprend également un rapport mensuel présentant la moyenne mensuelle de chaque paramètre des données hebdomadaires composites, une moyenne mensuelle de la valeur des solides en suspension calculée à partir des données quotidiennes et une valeur mensuelle composite pour le mercure et les hydrocarbures pétroliers modifiés. La surveillance de l'EGD comprenait également des tests de toxicité sur les poissons deux fois par année.

La surveillance du SOE comprend un rapport quotidien présentant les données du débit et un rapport hebdomadaire pour les hydrocarbures/la graisse sur les composites hebdomadaires et un rapport mensuel indiquant la moyenne mensuelle pour les hydrocarbures/la graisse calculée avec les composites hebdomadaires. Le rapport mensuel comprend également les hydrocarbures pétroliers totaux sur l'échantillon mensuel composite.

Des copies électroniques des rapports de surveillance annuels soumises au MEGL NB dans le cadre des conditions de l'Autorisation d'exploitation pour les années 2009 à 2011 sont jointes à l'Annexe G.

### **Effluent du Site BM**

La surveillance de la qualité des effluents qui sont rejetés dans le ruisseau Hamilton par les divers bassins de sédiments/lixiviat est requise pour satisfaire les conditions de l'Autorisation n° I-7782, émise le 1<sup>er</sup> novembre 2011 par le MEGL NB conformément au Règlement sur la qualité de l'eau de la Loi sur l'assainissement de l'environnement et au Règlement sur la qualité de l'air de la Loi sur l'assainissement de l'air (valide jusqu'au 31 octobre 2016). La surveillance de la conformité comprenait un rapport de surveillance mensuel des eaux usées présentant les résultats des échantillons recueillis du Bassin de retenue de lixiviat n° 3 (LHP3), des Bassins de sédiments n° 1 et n° 2 (SP1 et SP2), des puits de surveillance de l'eau souterraine, des cours d'eau supérieur et inférieur du ruisseau Hamilton (UHB et LHB), du drain souterrain ouest de la Cellule n° 1 (WUC1) et du drain souterrain du Bassin de lixiviat n° 3 (LP3U).

La surveillance du Site BM comprend un rapport mensuel présentant le pH et les valeurs totales de solides en suspension ainsi que les échantillons composites hebdomadaires pour les analyses chimiques (c.-à-d. sulfate et métaux) du SP2 et du LHP3. La surveillance du SP2 et du LHP3 comprend également des tests de toxicité sur les poissons trois fois par année. Des échantillons sont prélevés dans les autres drains souterrains (WUC1, LP3U), le bassin de sédiments (SP1) ainsi que le ruisseau Hamilton (UHB et LHB) sur une base mensuelle à trimestrielle pour en déterminer le pH et les valeurs de solides en suspension, de sulfate et de métaux sélectionnés. Les 11 piézomètres nichés au Site BM sont également surveillés sur une base trimestrielle pour en déterminer le pH, les valeurs de sulfate et de métaux sélectionnés et pour leur conductivité. La boue de l'UTEU apportée au site BM pour élimination est, sur une base trimestrielle, caractérisée, y compris les quantités approximatives, les concentrations de trace de métaux, l'analyse du lixiviat et les analyses granulométriques.

Des copies électroniques des rapports de surveillance annuels soumises au MEGL NB dans le cadre des conditions de l'Autorisation d'exploitation pour les années 2009 à 2011 sont jointes à l'Annexe G.

### **3.11.2 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

#### **3.11.2.1 DÉSFFECTATION DE L'AMAS DE CHARBON**

En 1992/1993, Roy Consultants (Roy) a procédé à des essais détaillés et a élaboré un plan de désaffectation de l'amas de charbon au Site de la Centrale (maintenant le secteur de stockage de gypse). Le programme d'essai comprenait la construction et l'échantillonnage de cinq puits de surveillance nichés dans les alentours de l'ancien amas

de charbon qui a permis de déterminer que l'amas de charbon repose sur une couche d'argile marine de faible perméabilité qui a créé un aquifère peu profond (suspendu) et un aquifère plus profond confiné dans ce secteur du Site de la Centrale. L'aquifère peu profond adjacent à la pile de charbon a démontré de bas niveaux de contamination par les métaux provenant de la lixiviation de l'amas de charbon ainsi qu'un impact mineur causé par les rejets dans le ruisseau Tait. La qualité du sol de la couche d'argile sous le charbon a été déterminée comme se trouvant à l'intérieur des lignes directrices du Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement (CCME) de 1991. Selon les données de l'évaluation, l'amas de charbon a été désaffecté avec l'autorisation du MDEGL NB en démantelant le charbon résiduel à la Centrale thermique Belledune, en mélangeant de la pierre à chaux agricole dans la couche granulaire de l'amas de charbon, en mettant en œuvre des mesures de contrôle de l'érosion et en procédant à une végétalisation. Le retrait du charbon a été complété pour éliminer la source de contamination des eaux souterraines profondes et du ruisseau Tait; des mesures correctives additionnelles n'ont pas été requises. La documentation est incluse à l'Annexe G-3.

### **3.11.2.2 FERMETURE DE LA CELLULE DE CENDRE FIXÉE - SITE BM**

L'Enregistrement de l'Étude d'impact sur l'environnement pour le Projet de fermeture de la Cellule de cendre fixée à l'Installation d'élimination des déchets solides Blair Malcolm a été préparé par Énergie NB le 5 mai 2000. L'Autorisation de construction I-2631 a été émise pour les activités de fermeture associées à la Cellule de cendre fixée au Site d'élimination des déchets de la Centrale thermique Dalhousie. La documentation est incluse à l'Annexe G-4.

### **3.11.2.3 GESTION DE L'AMIANTE**

Un inventaire de l'amiante a été effectué aux Installations ayant un lien avec la CTD en 2002 par All-Tech Environmental Services Limited (All-Tech). L'amiante étudié a permis d'identifier un total de 450 secteurs échantillons homogènes dans le Site de la Centrale. 30 autres points d'échantillonnage ont été identifiés sur la Conduite de carburant et 3 points d'échantillon à la Station de pompage du Quai Ouest. Un point d'échantillonnage supplémentaire a également été identifié dans le petit hangar situé au Site BM. Sur le total de 514 secteurs échantillons homogènes (excluant l'installation CCHT), 197 ont été identifiés comme contenant de l'amiante. En plus des secteurs échantillons homogènes, des MCA ont visuellement été identifiés selon l'expérience de l'entrepreneur chargé de l'enquête. Les renseignements obtenus au cours de l'étude ont été saisis dans un programme informatique; Asbestos Trakker®. Un plan de gestion de

l'amiante a également été élaboré par All-Tech (rapport daté de mars 2002) afin d'établir des procédures pour l'entretien et la rénovation de bâtiments, pour le retrait ou la réparation des MCA identifiées dans le rapport d'évaluation et pour fournir de la formation et de l'équipement aux travailleurs du Site de la Centrale. Énergie NB a retiré les MCA rencontrés dans certains secteurs particuliers pendant des activités d'entretien réalisées au Site de la Centrale depuis 2002 et a documenté les retraits dans les fichiers de gestion des MCA du Site de la Centrale.

Les matières pouvant contenir des MCA dans l'ensemble du Site de la Centrale, de la Station de pompage du Quai Ouest et de la Conduite de carburant ont précédemment été étiquetées (par All-Tech) avec une étiquette bleue « Sans amiante » ou avec une étiquette jaune « Amiante ». Les étiquettes présentent également un numéro d'identification unique et un numéro d'échantillon.

#### **3.11.2.4 MESURE CORRECTIVE LIMITÉE - RUISSEAU TAIT**

Les 6 et 7 avril 2010, l'unité du séparateur hydrocarbure/eau du Parc de réservoirs de stockage en vrac était défectueuse; ce qui a entraîné le déversement d'un petit volume de mazout C dans le ruisseau Tait (quantité réelle déversée inconnue). Des mesures d'urgence ont immédiatement été mises en œuvre, y compris l'installation d'estacades absorbant les hydrocarbures dans le ruisseau Tait ainsi que la récupération d'hydrocarbures visibles le long de la berge. Le MEGL NB a ouvert un dossier d'incident n° 4208 le 20 avril 2010. Dillon Ltd. (Dillon) a par la suite effectué des observations visuelles de confirmation le 26 et 27 avril 2010. Un courriel obtenu du MEGL NB le 8 juillet 2010 a confirmé que les renseignements fournis sont suffisants et que des mesures correctives additionnelles ne sont pas nécessaires.

Une copie du Dossier de l'état du Site est incluse à l'Annexe G-6.

#### **3.11.2.5 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE - PHASE I**

En 2010, CRA a complété une Phase I de l'EES sur les bâtiments et les propriétés associées à l'Installation de la CTD, y compris le Site de la Centrale, la Conduite de carburant et le Quai Ouest et du Site BM. L'objectif de la Phase I de l'EES était de déterminer si des preuves d'une possible ou d'une réelle contamination en lien avec

L'Installation existaient et pouvaient être reliées avec les activités actuelles ou passées sur le Site ou sur les propriétés voisines. Les conclusions et les recommandations faites dans le cadre de l'étude de Phase I comprennent :

### **Site de la Centrale**

- Le sol, l'eau souterraine et/ou l'eau de surface au Site de la Centrale peuvent avoir été contaminés par le stockage et l'utilisation passés de charbon et d'huile lourde et du sol, de l'eau souterraine et/ou de l'eau de surface potentiellement contaminés peuvent s'être échappés hors du site
- La qualité des effluents du Site de la Centrale qui sont rejetés dans la baie Eel par la purge automatique de la chaudière, des bassins collecteurs d'eau pluviale et de l'ancien traitement de la lagune d'eaux usées (avant l'UTEU) n'est pas connue
- La qualité des sédiments dans le ruisseau Tait et le canal de drainage du Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures au Site de la Centrale n'est pas connue
- La présence de poussières contaminées par des métaux à l'intérieur et à l'extérieur des installations de traitement de cendre ainsi que sur l'équipement dans ces secteurs du Site de la Centrale n'est pas connue
- Présence de sol de surface taché autour des bases en béton des transformateurs dans le secteur du Parc de transformateurs électrique du Site de la Centrale
- Présence de sol de surface taché et odeurs d'hydrocarbures directement sous les événements d'extraction de vapeur sur le mur extérieur nord des Salles de turbine n° 1 e n° 2
- Diverses matières dangereuses, comme des matériaux contenant de l'amiante (MCA), des BPC, des substances appauvrissant la couche d'ozone (ACO), des sources de radiations ionisantes, du plomb, de la peinture à base de plomb et des matières à base de mercure ont été identifiés au Site de la Centrale
- Présence d'un réservoir de stockage souterrain d'huile usée

### **Conduite de carburant et Quai Ouest**

- Le sol le long de la Conduite de carburant peut avoir été contaminé par l'exploitation historique
- Déclaration d'un petit rejet de mazout C du côté nord de la Station de pompage du Quai Ouest qui a été assaini, cependant, des données analytiques de confirmation de la qualité des sols n'étaient pas disponibles
- De petits rejets de produits pétroliers ont été observés à proximité des joints d'expansion de la conduite et de la boîte de jonction de la conduite de carburant

- Des matières contenant potentiellement de l'amiante ont été identifiées sur la conduite de carburant

### **Site BM**

- Des cendres de charbon exposées ont été observées à la surface et au-delà des limites de déchet connues
- Les données sur la qualité de l'eau souterraine (y compris des suintements) en aval des secteurs de cendre de charbon sont limitées
- La qualité de l'eau souterraine des sites d'enfouissement hors Site en amont qui s'écoule vers le Site BM n'est pas connue
- La qualité des sédiments dans les bassins de sédiments, les bassins de lixiviat et les canaux de décharge des effluents ou les eaux réceptrices, comme le ruisseau Hamilton au Site BM n'est pas connue

### **Voie d'évitement ferroviaire**

- L'assainissement des sols contaminés à la Voie d'évitement ferroviaire a été entrepris au début des années 1990. Cependant, de la documentation sur le nettoyage et la fermeture du dossier n'était pas disponible
- La qualité des sédiments dans le bassin de sédiments et de l'eau réceptrice en aval n'était pas connue

Une version électronique du rapport de la Phase I de l'EES 2010 préparé par CRA au nom d'Énergie NB est jointe à l'Annexe G-7.

### **3.11.2.6 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE - PHASE II**

Entre les mois d'août et septembre 2010, CRA a réalisé la Phase II du programme d'EES afin d'étudier des secteurs potentiellement préoccupants, comme identifié dans la Phase I de l'EES. Les objectifs des travaux de la Phase II de l'EES étaient de :

- Déterminer les sources de contamination potentielles associées au Site de la Centrale et évaluer la qualité du sol et de l'eau souterraine en ce qui a trait à des contaminants préoccupants particuliers, y compris les hydrocarbures pétroliers (BTEX et HPT), les BPC et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (le cas échéant)
- Déterminer s'il y a une migration actuelle ou potentielle de contaminants associée au Site de la Centrale vers la baie Eel ou le ruisseau Tait

- Évaluer la qualité des sédiments et de l'eau de surface des canaux de drainage sur Site (c.-à-d. ruisseau Tait) au Site de la Centrale
- Évaluer les conditions de l'eau souterraine migrant sur le Site BM de sources en amont du Site Évaluer les conditions de l'eau souterraine sortant des limites de la propriété du Site BM
- Évaluer les conditions actuelles des suintements et des sédiments associés aux émissaires de lixiviat au Site BM
- Évaluer les conditions actuelles du sol et de l'eau souterraine au secteur de la Voie d'évitement ferroviaire
- Étudier les conditions du sol à proximité de la Conduite de carburant et associé à la Station de pompage du Quai Ouest
- Évaluer la présence potentielle de récepteurs écologiques sensibles, comme des espèces en péril (SAR), des oiseaux migrateurs et les terres humides, près de la Ligne de transport ainsi que des EP potentielles au Site de la Centrale ou au site BM
- Déterminer si les concentrations de contamination potentielles associées aux Installations requièrent une évaluation additionnelle avant d'élaborer des options de gestion potentielles

Les trous de forage de la Phase II de l'EES ont été forés à l'été 2009. Un épisode de surveillance environnementale initial a été réalisé en juillet 2009 et un épisode de surveillance de suivi a été réalisé au Site en septembre 2009. Les résultats de la version préliminaire de la Phase II de l'EES (CRA, novembre 2010) ainsi que les conclusions et les recommandations pour une enquête additionnelle sont résumés ci-dessous. Le rapport complet de la Phase II de l'EES est inclus à l'Annexe G-8. Les points d'échantillonnage de la Phase II de l'EES sont indiqués dans les Figures 2.1 à 2.5.

### **Site de la Centrale**

La Phase II du programme de l'EES réalisée au Site de la Centrale comprenait la construction et l'échantillonnage de 22 puits de surveillance et de 5 trous de forage dans des secteurs de sources de contamination potentiels, y compris :

- Six puits de surveillance entourant le Parc de réservoirs de stockage en vrac
- Cinq puits de surveillance à proximité d'autres emplacements de RSHS ou RSS de pétrole
- Deux puits de surveillance dans le secteur de la Gare de triage/du Parc de transformateurs électrique
- Neuf puits de surveillance le long du rivage

- Cinq trous de forage près de l'ancien amas de charbon ou dans ce dernier

Des échantillons d'eau souterraine ont également été prélevés dans 5 paires de puits de surveillance à niveau multiple qui ont déjà existé (10 puits au total) et dans un puits de surveillance sur le rivage existant.

En plus du programme de forage et d'échantillonnage de l'eau souterraine, l'échantillonnage de l'eau de surface a été complété d'un emplacement, des échantillons de sol ont été prélevés de 48 emplacements sur le Site de la Centrale et des échantillons de sédiments ont été prélevés de 4 emplacements dans le ruisseau Tait et d'un emplacement dans le Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures.

Les résultats analytiques des échantillons prélevés au cours de la Phase II de l'EES sont les suivants :

- *Eau souterraine* – Les concentrations de BTEX/HPT, de métaux et de BPC dans l'eau souterraine étaient inférieures au Niveau I des NDBR applicables du RBCA de l'Atlantique ainsi qu'aux critères pour la protection de la faune aquatique du MEO.
- *Eau de surface* – Un échantillon d'eau de surface a été prélevé de la partie inférieure du ruisseau Tait (près du point de rejet du ruisseau dans la baie Eel) pour des analyses d'hydrocarbures pétroliers et de métaux. Toutes les concentrations étaient inférieures aux critères d'évaluation applicables du CCME.
- *Sol* – Une quantité substantielle d'échantillons de sol prélevés (16 échantillons sur 36 de sol de la couche inférieure, tous les 12 échantillons de sol de fossé) présentaient des concentrations d'arsenic ou de nickel supérieures aux RQS du CCME. De plus, deux échantillons de sol présentaient des concentrations de vanadium supérieures aux critères du CCME. En particulier, la concentration de vanadium dans l'échantillon de sol prélevé de PSMW13 (1 700 mg/kg) dépassait la valeur de 130 mg/kg de la recommandation du CCME. Cet échantillon a été prélevé directement à côté des lagunes de l'UTEU. Il est supposé que cette concentration élevée de vanadium est reliée au nettoyage de l'équipement ou à la manipulation de déchets associés aux cendres volantes ou aux cendres résiduelles au Site de la Centrale et l'étendue de l'impact est restreint dans un petit secteur à proximité des lagunes de l'UTEU. Les résultats de sol du Site de la Centrale ont démontré un impact d'hydrocarbures limité; un seul échantillon de sol (sur un total de 35 échantillons) présentait des concentrations de HPT supérieures au Niveau I des NDBR. Cet échantillon (PSSS-19 {0,3-0,6 m sous le niveau du sol [sns]}) présentait une concentration de HPT de 30 000 mg/kg, mais il est situé sur le sol de surface

directement sous une conduite de vapeur souterraine le long du mur extérieur nord des Unités des turbines. Les concentrations de HAP et de BPC étaient inférieures aux critères applicables du CCME.

- *Sédiments* – 3 des 4 échantillons de sédiment prélevés dans le ruisseau Tait présentaient des concentrations d'arsenic, de plomb ou de zinc supérieures aux critères applicables du CCME. Les échantillons présentant des concentrations de métaux élevés ont été prélevés dans la partie du ruisseau adjacente à l'ancien amas de charbon et des emplacements d'émissaire de l'eau pluviale. Ces concentrations de métaux élevées sont probablement reliées à l'ancienne utilisation et à l'ancien stockage de charbon à l'installation. Les concentrations de HPT dans les échantillons de sédiments prélevés dans le ruisseau Tait ainsi que dans le Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures variaient de 250 mg/kg à 860 mg/kg sous la forme de carburant. Comme les valeurs de dépistage du HPT dans les sédiments ne sont, en règle générale, pas disponibles, une inspection qualitative du ruisseau Tait a été réalisée par CRA en août 2010 en plus des travaux d'inspection des berges réalisés par Dillon en avril 2010. L'inspection qualitative du ruisseau n'a pas permis d'identifier des preuves visuelles ou olfactives de présence d'hydrocarbures dans l'eau de surface ou les sédiments du ruisseau.

Selon l'enquête de la Phase II de l'EES, les conclusions et les recommandations pour une enquête supplémentaire (si requise) au Site de la Centrale, comprennent :

- 1) La qualité de l'eau souterraine au Site de la Centrale respecte les critères applicables pour les paramètres testés et une évaluation supplémentaire n'est pas requise.
- 2) La qualité du sol au Site de la Centrale respecte les critères applicables pour les BPC et le PAH et une évaluation supplémentaire n'est pas requise.
- 3) Les concentrations d'hydrocarbures dans le sol au Site de la Centrale se trouvent dans le Niveau I des NDBR applicables du RBCA de l'Atlantique, à l'exception d'un petit secteur de sol de surface taché.
  - *Recommandation* - L'assainissement de ce secteur doit être inclus dans les plans d'assainissement élaborés pour le Site de la Centrale.
- 4) Les concentrations de métaux dans le sol de surface sur le Site de la Centrale dépassent les critères applicables du CCME.
  - *Recommandation* – Une évaluation des risques pour la santé doit être réalisée afin de déterminer si les concentrations de métaux dans le sol présentent un risque pour la santé des travailleurs ou des visiteurs du Site de la Centrale.
- 5) Les concentrations de métaux dans les sédiments du ruisseau Tait dépassent les critères applicables du CCME.

- *Recommandation* – Les conditions environnementales devraient être déterminées et une évaluation des risques écologiques devrait être réalisée afin de déterminer si les concentrations de métaux observées présentent un risque pour les récepteurs aquatiques écologiques du ruisseau Tait.
- 6) Des concentrations élevées de HPT ont été observées dans le ruisseau Tait et le Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures. Les concentrations d'hydrocarbures sont possiblement d'origine non pétrogénique.
- *Recommandation* – Prélever de nouveaux échantillons dans les emplacements sélectionnés du ruisseau Tait et du Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures et soumettre des échantillons de sédiments pour analyse des hydrocarbures avec nettoyage du gel de silice ainsi qu'une analyse granulométrique et fraction du carbone organique; et
  - *Recommandation* – Une évaluation des risques écologiques devrait être réalisée afin de déterminer si les concentrations en hydrocarbures (d'origine pétrogénique) observées présentent un risque aux récepteurs aquatiques écologiques du ruisseau Tait.

### **Conduite de carburant et Quai Ouest**

Dix échantillons de sol de surface ont été prélevés le long de la conduite et deux échantillons de sol de surface ont été prélevés à proximité de la Station de pompage du Quai Ouest. Les 12 échantillons de sol avaient des concentrations d'hydrocarbures sous le Niveau I des NBDR applicable. Toutes les données analytiques du HAP ont été déterminées comme étant inférieures aux critères du CCME, à l'exception d'un échantillon prélevé d'un secteur de la conduite dans le secteur clôturé de la propriété du Site de la Centrale. Aucuns BPC n'ont été détectés dans les 4 échantillons prélevés à côté des deux transformateurs extérieurs dans le secteur clôturé de la Station de pompage du Quai Ouest.

Selon les résultats de la Phase II de l'EES, les conclusions et les recommandations suivantes pour une enquête supplémentaire (si requise) relative à la Conduite de carburant, comprennent :

- 1) La qualité du sol de surface le long de la Conduite de carburant et du Quai Ouest respecte les critères pour les paramètres testés, à l'exception des concentrations de HAP dans un échantillon prélevé sous la Conduite de carburant dans la partie nord-est de la propriété du Site de la Centrale.

- *Recommandation* – Une évaluation additionnelle du sol de surface le long de la Conduite de carburant dans la Ville de Dalhousie ou au Quai Ouest n'est pas requise; et
- *Recommandation* – Prélever des échantillons de confirmation de HAP additionnels autour de la Conduite de carburant et dans la partie nord-est de la propriété du Site de la Centrale et élaborer un plan d'assainissement, le cas échéant.

### **Site BM et Voie d'évitement ferroviaire**

La Phase II du programme d'EES au Site BM comprenait la construction et l'échantillonnage de 12 puits à niveau multiple (un puits peu profond et un puits profond par niche) au Site BM et la construction d'un puits de surveillance et d'un trou de forage à la Voie d'évitement ferroviaire. Cinq des emplacements des puits à niveau multiple ont été construits en amont des secteurs d'élimination des déchets solides du Site BM pour évaluer si les sites d'élimination tiers influencent la qualité de l'eau souterraine sur le Site BM. Les sources de contamination potentielle en amont de l'eau souterraine comprennent le site de déchets solides municipal de la Ville de Dalhousie, le site de déchets solides d'AIM (anciennement Bowater), et le site d'élimination des déchets contenant du mercure de Pioneer Chemical, inc. (PCI). En plus du programme de forage, un total de 9 échantillons de sédiments, 1 échantillon d'eau de surface et 2 échantillons de suintement ont été prélevés au Site BM et 4 échantillons de sédiments ont été prélevés à la Voie d'évitement ferroviaire.

Des échantillons d'eau souterraine ont été prélevés de 2 ensembles de puits de surveillance à niveau multiple préalablement installés (6 puits au total) au Site BM et d'un puits existant à la Voie d'évitement ferroviaire. Les échantillons d'eau souterraine prélevés au Site BM ont été analysés afin d'en déterminer la composition chimique, la présence de BTEX/HPT et de métaux; des échantillons sélectionnés ont également été analysés pour détecter la présence de HAP. Les échantillons d'eau prélevés des puits à niveau multiple existants, des 2 suintements et l'échantillon de l'eau de surface ont été analysés pour détecter la présence de métaux dissous. Les échantillons de sédiments prélevés ont été analysés pour détecter la présence de BTEX/HPT et de métaux. Les résultats comprenaient ce qui suit :

- *Sol* – Aucun impact d'hydrocarbures n'a été détecté pour les échantillons prélevés dans le secteur de la Voie d'évitement ferroviaire où un déversement de diesel a pris place et l'excavation de sol subséquent a été réalisé. Un échantillon de sol prélevé près des voies de chemin de fer (BMBH-13) présentait une concentration de nickel (62 mg/kg [0-0,6 m sns]) légèrement supérieure aux critères du CCME applicables (50 mg/kg).

- *Eau souterraine* – Aucun impact en amont ou en aval des cellules n'a été détecté et les résultats des analyses pour la présence d'hydrocarbures (HPT et BTEX), de HAP et de métaux étaient inférieurs aux critères applicables.
- *Eau de surface* – Un échantillon d'eau de surface et deux échantillons de suintement ont été prélevés au Site BM. L'échantillon d'eau de surface prélevé dans l'influent du Bassin de sédiments n° 1 et le Suintement 1 (situé dans la partie nord du Secteur de cendre de charbon 1) était conforme aux critères de rejets pour les métaux de l'Autorisation d'exploitation. L'échantillon du Suintement 2 prélevé dans le coin sud-est du Secteur de cendre de charbon 2 présentait des concentrations de fer supérieures aux critères de rejet de l'Autorisation d'exploitation.
- *Sédiments* – Un total de 13 échantillons de sédiments ont été prélevés des lagunes ou des canaux de drainage associés ainsi que dans le ruisseau Hamilton au Site BM pour analyse d'hydrocarbures pétroliers et de métaux. Les 5 échantillons de sédiments présentaient des concentrations d'hydrocarbures pétroliers totaux variant de non détecté à 820 mg/kg sous la forme d'huile lubrifiante. Des constituants de BTEX n'ont pas été détectés dans les échantillons de sédiments prélevés. Au moment de cette étude, Atlantic PIRI n'avait pas de lignes directrices en matière d'évaluation pour les hydrocarbures pétroliers présents dans les sédiments. Neuf des 13 échantillons de sédiments présentaient des concentrations de un ou de plusieurs métaux individuels (arsenic, cadmium et zinc) supérieures aux critères du CCME applicables.

Selon les résultats de la Phase II de l'EES, les conclusions et les recommandations suivantes, pour une enquête supplémentaire (si requise) au Site BM, comprennent :

- 1) La qualité de l'eau souterraine sur le périmètre du Site BM respecte les critères applicables pour les paramètres testés et une évaluation supplémentaire n'est pas requise.
- 2) Les concentrations de métaux dans les sédiments dans les canaux de drainage en aval des cellules de cendre de charbon obturées étaient supérieures aux critères du CCME.
  - *Recommandation* – L'assainissement des canaux de drainage au Site BM devrait être inclus dans les plans d'assainissement futurs ou plans de fermeture élaborés pour le Site de la Centrale.
- 3) Les concentrations de métaux dans les sédiments du ruisseau Hamilton dépassent les critères applicables du CCME.

- *Recommandation* – Les conditions environnementales doivent être déterminées et une évaluation des risques écologiques doit être réalisée afin de déterminer si les concentrations de métaux observées présentent un risque pour les récepteurs aquatiques écologiques du ruisseau Hamilton.
- 4) Des concentrations élevées de HPT ont été observées dans le ruisseau Hamilton et plusieurs canaux de drainage du Site BM, mais l'on ignore si les concentrations en hydrocarbures sont d'origine pétrogénique.
- *Recommandation* – Prélever de nouveaux échantillons dans des emplacements sélectionnés du ruisseau Hamilton et des emplacements sélectionnés du canal de drainage et soumettre des échantillons de sédiments pour analyse des hydrocarbures avec nettoyage du gel de silice ainsi qu'une analyse granulométrique et fraction du carbone organique; et
  - *Recommandation* – Une évaluation des risques écologiques doit être réalisée afin de déterminer si les concentrations en hydrocarbures (d'origine pétrogénique) observées présentent un risque aux récepteurs aquatiques écologiques du ruisseau Hamilton.
- 5) Les concentrations de métaux dans l'eau de surface et les sédiments en aval des cellules de cendre de charbon obturées ou dans ces dernières étaient supérieures aux critères du CCME.
- *Recommandation* – L'assainissement/le retrait des suintements ainsi que l'élimination de l'érosion de la cendre de charbon doivent être inclus dans les plans d'assainissement futurs ou plans de fermeture élaborés pour le Site BM.
- 6) La qualité du sol, des sédiments et de l'eau souterraine à la Voie d'évitement ferroviaire, respecte de façon générale les critères applicables pour les paramètres testés (à l'exception d'un léger dépassement pour le nickel dans le sol de surface) et une évaluation supplémentaire n'est pas requise.

### 3.11.2.7 ÉTUDE SUR LES PLANTES RARES

Une étude sur les espèces de plante rare a été réalisée les 19 et 20 août 2010 par B&B Botanical afin de déterminer la présence ou l'absence d'espèces de plante rare sur la propriété du Site de la Centrale. Les renseignements de l'CDC CA obtenus pour le Site de la Centrale indiquaient que deux espèces de plante rare dans la province (stellaire déprimée [*Stellaria humifusa*] et gaillet du Labrador [*Galium labradoricum*]) ont déjà été identifiées le long du rivage de la baie des Chaleurs à proximité du Site de la Centrale.

L'objectif de l'étude était de déterminer si les espèces de plante provinciales sont situées sur ou sont directement à côté du Site de la Centrale. L'étude a été menée sur une distance totale de 7,2 km et comprenait le rivage de la baie des Chaleurs adjacent au Site de la Centrale ainsi que la partie du ruisseau Tait sur la propriété du Site de la Centrale. L'étude a démontré que deux espèces de plante rare étaient présentes sur le Site de la Centrale et comprenaient :

- La présence d'*Equisetum variegatum* (prêle panachée) a été observée dans le ruisseau Tait à l'ouest du Parc de réservoirs de stockage en vrac
- La présence de *Suaeda calceoliformis* (suèda couché) a été observée en abondance sur le rivage graveleux près des prises d'eau de refroidissement

Ces deux espèces de plante ne sont pas protégées par la province ou le fédéral.

Une version électronique de la lettre est incluse à l'Annexe G-9.

### **3.11.2.8 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE - PHASE III**

La Phase II de l'EES a été réalisée par CRA entre les mois d'octobre et de novembre 2010 afin de combler les écarts de données identifiés pendant la Phase II de l'EES et pour appuyer l'élaboration du Plan de fermeture de l'installation. La Phase III de l'EES comprenait l'excavation et l'échantillonnage de 30 puits de reconnaissance et le prélèvement de 18 échantillons d'eau de surface, de 17 échantillons de sédiments et d'un échantillon de sol de surface. Les résultats de la Phase III de l'EES sont résumés ci-dessous et des renseignements additionnels sur la Phase III de l'EES sont présentés à l'Annexe G-10.

#### **Site de la Centrale**

Les échantillons de sédiments prélevés dans le ruisseau Tait et le Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures au Site de la Centrale ont été identifiés au cours de la Phase II du programme d'EES comme contenant des concentrations élevées de HPT. Il n'a pas été possible de confirmer si les concentrations d'hydrocarbures identifiées étaient d'origine pétrogénique. Un total de quatre échantillons de confirmation de sédiments ont, à cet effet, été prélevés dans le ruisseau Tait (PSSS-34B à PSSS-36B) et le Bassin collecteur de déversement d'hydrocarbures (PSSS-32B) pour analyse des hydrocarbures pétroliers en utilisant la méthodologie de nettoyage au gel de silice pour les hydrocarbures extractibles. Les concentrations d'hydrocarbures dans les quatre échantillons de confirmation de sédiments variaient entre 120 et 240 mg/kg

comparativement à 250 à 860 mg/kg qui a été observé pendant la Phase II de l'EES. Trois des échantillons de sédiments ont également été analysés afin de déterminer la présence de HAP. Les trois échantillons prélevés présentaient des concentrations de HAP inférieures aux critères sur la qualité des sédiments du CCME pour la protection de la faune aquatique d'eau douce.

La Phase II de l'EES a également identifié des concentrations élevées de métaux dans plusieurs échantillons de sédiments prélevés dans le ruisseau Tait. Trois échantillons additionnels de sédiments (PSSS-53B et PSSS-54B) ont par conséquent été prélevés dans le ruisseau Tait dans le coin nord-ouest de la propriété du Site de la Centrale et soumis à une analyse des métaux dans le cadre de la Phase III du programme d'EES. Les échantillons de sédiments prélevés présentaient des concentrations de métaux inférieures aux recommandations applicables du CCME, à l'exception de la concentration en arsenic identifiée dans l'échantillon de sédiments PSSS-50.

Deux échantillons de sédiments ont également été prélevés des lagunes d'égalisation adjacentes à l'UTEU pour analyse des métaux. Les échantillons de sédiments prélevés présentaient des concentrations élevées de métaux (p. ex., arsenic 12 à 160 mg/kg, chrome 290 à 320 mg/kg, molybdène 250 à 980 mg/kg, nickel 430 à 1,500 mg/kg, plomb 12 à 140 mg/kg et vanadium 9 100 à 91 000 mg/kg). Les lagunes d'égalisation servent maintenant de bassins de retenue et ne se déversent pas dans l'environnement.

### **Conduite de carburant et Quai Ouest**

La Phase II de l'EES a indiqué une qualité du sol de surface le long de la Conduite de carburant et du Quai Ouest respecte les critères pour les paramètres testés, à l'exception des concentrations de HAP dans un échantillon (PL-10) prélevé sous la Conduite de carburant dans la partie nord-est de la propriété du Site de la Centrale. Un échantillon de confirmation de sol de surface (PL-10B) a, par conséquent, été prélevé de cet emplacement de prélèvement dans le cadre de la Phase III du programme d'EES et soumis pour analyse de PAH. L'échantillon de confirmation présentait des concentrations de PAH inférieures à l'équivalent total de potentiel (ETP) des critères applicables du CCME pour les composants cancérigènes et les critères du MEO pour les composants non cancérigènes.

### **Site BM**

- *Limites de cendre de charbon et profondeur de la couverture* – Les activités des puits de reconnaissance réalisées à 30 emplacements ont identifié de la cendre de charbon à une profondeur de 0,45 m à plus de 4,8 m qui s'étend à l'horizontale vers le sud

- au-delà de la limite identifiée du Secteur de cendre de charbon 2. La profondeur de la couverture sur les Secteurs de cendre de charbon 1 et 2 était principalement composée d'une couverture végétale inférieure à 0,1 à 0,6 m.
- *Qualité du lixiviat dans la Cellule 1* – La qualité du lixiviat a été échantillonnée dans quatre emplacements de la Cellule 1 et a été caractérisée comme présentant des concentrations de solides dissous total relativement élevées (TDS) (1 940 à 2 990 mg/l), sulfate dissous (1 300 à 1 770 mg/l) et des concentrations de métaux (p. ex., cadmium : ND à 12,9 µg/l; molybdène : 29 à 4 590 µg/l; et vanadium ND à 1 510 µg/l). Cependant, toutes les valeurs étaient dans les limites de rejet de l'Autorisation d'exploitation du Site BM où les critères sont identifiés.
  - *Qualité du lixiviat de la Cellule de cendre fixée obturée* – La qualité du lixiviat a été échantillonnée d'un emplacement et a été caractérisée comme présentant des concentrations élevées de TDS (6,190 mg/l), alcalinité totale (2 800 mg/l), pH (12,2), sulfate dissous (1 300 mg/l) et concentrations de métaux (p. ex., arsenic : 37 µg/l; cadmium : 7,70 µg/l; molybdène : 3 010 µg/l; et vanadium 11 700 µg/l). Cependant, toutes les valeurs étaient dans les limites de rejet de l'Autorisation d'exploitation du Site BM où les critères sont identifiés, à l'exception du pH.
  - *Qualité de l'eau de surface de l'influent du Bassin de sédiments 2* – La qualité de l'eau de surface en amont du Bassin de sédiments 2 (représentant une combinaison d'effluent du Bassin de lixiviat 2 et d'eau de surface) était beaucoup moins contaminée lorsque comparée au lixiviat brut de la Cellule de cendre fixée (p. ex., TDS : 137 à 264 mg/l; alcalinité totale : 86 à 150 mg/l; pH : 7,90 à 7,99; sulfate dissous 28 à 74 mg/l; arsenic : 1,3 à 2,0 µg/l; cadmium : 0,031 à 0,058 µg/l; molybdène : ND à 8,4 µg/l; et vanadium 19,7 à 35,8 µg/l).
  - *Déversement de suintement* – L'eau prélevée du suintement dans le Secteur de cendre de charbon 2 près de la conduite souterraine de la Cellule 1 était contaminée par du cuivre (927 µg/l), du fer (21,800 µg/l) et du zinc (157 000 µg/l). Ces concentrations sont supérieures aux limites de rejet du Permis d'exploitation. La présence de matière floconneuse blanche a été observée dans un suintement situé du côté est du Bassin de lixiviat 2 et est caractérisée par des concentrations élevées de TDS (2 700 mg/l), dureté (1 400 mg/l), sulfate dissous (1 600 mg/l) et de métaux (p. ex., arsenic : 492 µg/l et fer 52 700 µg/l). Le suintement a été créé en raison d'une soupape fermée de la sortie de lixiviat du trou d'homme et le problème a par la suite été réglé par les employés d'Énergie NB. *Bassin de sédiments 1* – L'effluent du Bassin de sédiments 1 était conforme aux limites de rejet du Permis d'exploitation du Site BM. Il a été observé qu'un fossé sur le périmètre nord contourne le Bassin de sédiments 1. La qualité de l'eau de surface dans le fossé était conforme aux limites de rejet du Permis d'exploitation du Site BM.

- *Sédiments* – Des sédiments ont été prélevés dans le Bassin de lixiviat 3, le Bassin de sédiments 1 et dans le canal de drainage entre le Bassin de lixiviat 2 et le Bassin de sédiments 2. Les sédiments analysés ont été caractérisés comme présentant des concentrations élevées de sulfate (210 à 3 500 mg/kg) et de métaux (p. ex., aluminium : 13 000 à 21 000 mg/kg; fer : 26 000 à 73 000 mg/kg; et vanadium : 80 à 2 900 mg/kg). Aucun sédiment à grain fin dans le Bassin de lixiviat 2 ou le Bassin de sédiments 2 n'était disponible pour échantillonnage. De plus, l'échantillonnage de confirmation a présenté des concentrations modifiées de HPT allant de non détecté à 160 mg/kg, de beaucoup inférieures aux concentrations de 260 à 820 mg/kg mesurées au cours de la Phase II de l'EES dans le ruisseau Hamilton, les canaux d'amenée et d'évacuation du Bassin de sédiments 1 et l'émissaire du Bassin de sédiments 2. L'analyse de la Phase III de l'EES a été modifiée en ajoutant un nettoyage au gel de silice afin de retirer les concentrations d'hydrocarbures d'origine non pétrogénique (c.-à-d. se produisant de façon naturelle).

#### **Voie d'évitement ferroviaire**

Trois échantillons d'eau de surface ont été prélevés dans le système de contrôle de l'eau de surface à la Voie d'évitement ferroviaire afin d'en déterminer la composition chimique, la présence de métaux et d'hydrocarbures pétroliers. Les résultats des données analytiques ont indiqué que toutes les concentrations de métaux sont dans les limites de rejet de l'Autorisation d'exploitation. Des hydrocarbures pétroliers n'ont pas été détectés dans aucun des échantillons d'eau de surface. De plus, du HPT et du BTEX n'ont pas été détectés dans l'échantillon prélevé dans le Bassin de sédiments de la Voie d'évitement ferroviaire.

#### **3.11.2.9 ÉVALUATION DES RISQUES POUR LA SANTÉ HUMAINE - SITE DE LA CENTRALE**

Les programmes d'EES précédents réalisés au Site de la Centrale ont identifié des sols et des sédiments contaminés par des métaux, des hydrocarbures pétroliers et des PAH à des concentrations supérieures aux critères applicables à la suite de l'exploitation historique du Site. En octobre 2010, CRA a mené une évaluation préliminaire quantitative des risques (EPQR) pour le Site de la Centrale afin d'évaluer les risques pour la santé humaine associés à l'utilisation historique et prévue des terres du Site de la Centrale. Les expositions potentielles ont été évaluées selon l'utilisation commerciale des terres sans garderie.

Cette EPQR a été réalisée conformément au document L'évaluation des risques pour les sites contaminés fédéraux au Canada, Partie I : l'évaluation quantitative préliminaire des risques (ÉQPR) pour la santé humaine, version 2,0 (SC, 2009a) de Santé Canada (SC) et à la Partie II : valeurs toxicologiques de référence (VTR) de Santé Canada et paramètres de substances chimiques sélectionnées (SC, 2009b), publié par la Division des lieux contaminés (DLC), Programme de la sécurité des milieux, Santé Canada, Ottawa.

Les données analytiques recueillies du Site de la Centrale par CRA ont été évaluées afin de déterminer les substances chimiques potentiellement préoccupantes (SCPP) pour le Site de la Centrale et ont été utilisées comme données d'entrée dans l'EPQR. Les concentrations maximales de chaque composant ont été utilisées dans le processus d'évaluation. Selon le processus d'évaluation, les SCPP identifiées nécessitant une évaluation approfondie sont les suivantes :

<i>Milieux</i>	<i>Substances chimiques potentiellement préoccupantes (SCPP)</i>
Sol	Arsenic, nickel et vanadium
Sédiments	Vanadium

Du HPT modifié (source d'huile lubrifiante) a également été identifié comme une SCPP du sol. Cependant, la présence de HPT modifié (source d'huile lubrifiante) dont la concentration est supérieure aux critères était limitée à un secteur près du parc de transformateurs électrique présentant du sol taché visible. Ce secteur sera assaini dans le cadre du Plan de fermeture de l'installation et c'est pourquoi le HPT (source d'huile lubrifiante) n'était pas inclus dans l'EPQR.

L'évaluation de l'exposition fournit une analyse systématique des mécanismes potentiels par lesquels les récepteurs peuvent être exposés au CSPP au site ou en provenant du Site. Selon l'utilisation des terres prévue, l'utilisation commerciale des terres sans garderie, les populations humaines potentielles considérées pertinentes pour l'EPQR comprennent des travailleurs commerciaux, des visiteurs potentiels du Site de la Centrale (visiteurs nourrissons, tout-petits, enfants, adolescents et adultes), et travailleurs de la construction/ouvriers des services publics. Selon ces récepteurs et les résultats de la sélection des SCPP, les milieux et la voie d'exposition potentielle pour les humains identifiés pour l'EPQR comprennent :

<i>Récepteur critique</i>	<i>Média d'exposition</i>	<i>Voie d'exposition</i>
Travailleurs commerciaux, visiteurs (nourrissons, tout-petits, enfants, adolescents et adultes), et travailleurs de la construction/ouvriers des services publics	Sol	ingestion accidentelle, contact cutané, inhalation de particules
	Sédiments	ingestion accidentelle, contact cutané

L'évaluation de la toxicité considère les informations pertinentes en ce qui a trait au potentiel d'une SCPP particulière pouvant causer des effets indésirables chez les personnes exposées et évalue la portée de l'exposition et la sévérité possible des effets indésirables.

La caractérisation du risque intègre l'évaluation des risques et de la toxicité afin de fournir une évaluation complète des risques/dangers potentiels pour la santé humaine associés à l'exposition à des SCPP au Site ou près du Site. Les risques cancérigènes individuels et cumulatifs estimés découlant de l'exposition aux SCPP ont été comparés à un niveau de risque cancérigène cible de 1,0E-05. Les risques non cancérigènes estimés ont été calculés et comparés à un niveau de danger non cancérigène cible de 0,2 conformément au Protocole de Santé Canada (2009a).

Les résultats de l'EPQR indiquent que les risques cancérigènes calculés pour l'exposition des visiteurs à des SCPP cancérigènes dans le sol et les sédiments, l'exposition des travailleurs commerciaux à des SCPP cancérigènes dans le sol et les sédiments et l'exposition des travailleurs de la construction/ouvriers des services publics à des SCPP cancérigènes n'a pas dépassé le risque cancérigène cible de 1,0E05. Cependant, le risque cancérigène calculé pour l'exposition des travailleurs de la construction/ouvriers des services publics à l'arsenic était supérieur au risque cancérigène cible de 1,0E-05.

Les coefficients de danger (HI) calculés pour l'exposition des visiteurs à des SCPP non cancérigènes dans le sol et les sédiments, l'exposition des travailleurs commerciaux à des SCPP non cancérigènes dans le sol et les sédiments et l'exposition des travailleurs de la construction/ouvriers des services publics à des SCPP non cancérigènes dans les sédiments n'ont pas dépassé les HI cibles de 0,2 à l'exception du danger de non cancérigène calculé pour l'exposition des travailleurs de la construction/ouvriers des services publics au vanadium dans le sol qui excède très légèrement le coefficient de danger non cancérigène cible avec une valeur de 0,228.

Conformément aux directives de 2009 de Santé Canada, des niveaux cibles propres au site (SSTL) ont été élaborés pour les SCPP et les voies d'exposition qui excèdent les niveaux de risque cancérigène et/ou non cancérigène de 1,0E-05 et 0,2, respectivement.

Par conséquent, des SSTL ont seulement été élaborés pour les travailleurs de la construction/ouvriers des services publics ayant une exposition de contact direct avec de l'arsenic et du vanadium présents dans le sol. Un résumé des SSTL élaborés pour les travailleurs de la construction/ouvriers des services publics est présenté ci-dessous.

<b>Voie d'exposition pour les travailleurs de la construction/ouvriers des services publics ayant un contact direct avec du sol</b>			
<i>SCPP</i>	<i>Niveau cible propre au site (mg/kg)</i>	<i>Concentration maximale dans le sol (mg/kg)</i>	<i>Concentrations maximales au point d'exposition (CPE) (mg/kg)</i>
<b>Arsenic</b>	41	57	29
<b>Vanadium</b>	349	1,700	308

Il y avait quatre emplacements où des concentrations d'arsenic supérieures au SSTL ont été détectées, soit PSMW-13, PSBH-3, PSBH-4 et PSSS-31. Les concentrations d'arsenic et de vanadium du point d'exposition fondées sur la limite de confiance supérieure du site (LCS) de 95 pour cent de la moyenne étaient inférieures aux SSTL calculés.

La protection des travailleurs de la construction/ouvriers des services publics en contact direct avec du sol contaminé par de l'arsenic et/ou du vanadium peut être réalisée pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de santé et de sécurité (HASP) propre au site. Le HASP doit identifier l'équipement de protection individuel qui doit être porté par les travailleurs pendant l'exécution d'activités reliées à la construction qui exposent les travailleurs à un contact direct avec du sol contaminé à l'arsenic et/ou au vanadium. Par conséquent, aucun assainissement de sols contaminés avec de l'arsenic et/ou du vanadium au Site de la Centrale est recommandé en autant qu'un HASP propre au site soit élaboré pour tous les activités reliées à la construction future.

Une copie de l'EQPR pour le Site de la Centrale est fournie à l'Annexe G-11.

### **3.11.2.10 ÉVALUATION DES RISQUES ÉCOLOGIQUES - SITE DE LA CENTRALE (RUISSEAU TAIT)**

Le ruisseau Tait est un petit affluent provenant du nord-ouest du Site de la Centrale et traverse le Site de la Centrale du nord-ouest au sud-ouest et se déverse dans la baie des Chaleurs dans le coin sud-est du Site de la Centrale. Comme indiqué précédemment, trois des réseaux d'égout pluviaux présents sur le Site se déversent dans le ruisseau Tait, y compris l'effluent du Séparateur hydrocarbure/eau du Parc de réservoirs. Les EES, les programmes d'assainissement et les programmes de surveillance précédents ayant un

lien avec le ruisseau Tait ont été réalisés au site de la centrale entre 1993 et novembre 2010 et ont identifié des concentrations d'hydrocarbures pétroliers totaux (HPT) et de métaux dans les sédiments du ruisseau qui étaient supérieures aux critères applicables du CCME ou à d'autres jalons applicables.

En novembre 2010, CRA a réalisé une évaluation des risques écologiques (ERE) des niveaux d'évaluation et quantitative préliminaire du ruisseau Tait sur le Site de la Centrale. Le programme de l'ERE comprenait le prélèvement d'échantillons de sédiments supplémentaires de la partie inférieure du ruisseau Tait en novembre 2010. L'objectif du prélèvement d'échantillons additionnels de la partie inférieure du ruisseau Tait était de compléter les données qui avaient déjà été recueillies et de délimiter la portée latérale des constituants présentant une préoccupation écologique potentielle. L'ERE comprenait également une évaluation qualitative de l'habitat du ruisseau Tait et des récepteurs écologiques potentiels qui existent ou qui pourraient exister dans le ruisseau. L'ERE a mis l'accent sur le système aquatique et sur les récepteurs du ruisseau Tait, y compris sur les récepteurs écologiques qui peuvent utiliser ce ruisseau comme source d'alimentation. La partie inférieure du ruisseau (sud de l'avenue Thermal) est considérée être un habitat capable d'abriter une diversité d'espèces de plante et d'animaux aquatiques et semi-aquatiques. Pendant l'évaluation qualitative, une variété de récepteurs écologiques (ou leurs marquages) a été observée dans la partie inférieure du ruisseau Tait. Bien que des ménés ont été observés dans le ruisseau Tait, le ruisseau est considéré comme étant un habitat de faible qualité pour les poissons en raison du faible volume d'eau et de la présence de plusieurs barrières au passage des poissons. Le ruisseau Tait n'est pas reconnu pour abriter de grandes espèces de poisson. Des espèces fauniques en péril n'ont pas été identifiées comme ayant un lien avec le ruisseau Tait.

La Composante valorisée de l'écosystème (CVE) principale associée au Site de la Centrale est l'habitat aquatique associé au ruisseau Tait, qui comprend des invertébrés et des poissons des grandes profondeurs et des oiseaux dépendants du milieu aquatique. Les animaux sauvages qui se nourrissent de ressources aquatiques du ruisseau ont également été considérés être des CVE.

Les résultats du programme d'échantillonnage de novembre 2010 ainsi que les données déjà recueillies par le CRA en 2010 ainsi que les données d'Énergie NB existantes ont été utilisés pour réaliser l'ERE préliminaire et pour déterminer si des métaux ou des hydrocarbures pétroliers potentiellement associés à l'exploitation de la CTD présentent un risque non acceptable pour les populations, les communautés et les écosystèmes du ruisseau Tait. Les résultats de l'évaluation des de l'ERE quantitative préliminaire ont déterminé que les concentrations de métaux et d'hydrocarbures pétroliers présents dans les sédiments et l'eau de surface ne présentaient pas un risque potentiel inacceptable aux

récepteurs vertébrés aquatiques ou semi-aquatiques (c.-à-d. poissons, reptiles, mammifères ou oiseaux du ruisseau Tait). En particulier, les évaluations de la caractérisation des modèles simples de la chaîne alimentaire et de l'écotoxicité ont été utilisées pour déterminer si les concentrations de métaux et d'hydrocarbure dans les sédiments et l'eau de surface ne posaient pas de risques aux mammifères semi-aquatiques et aux oiseaux (c.-à-d. rat musqué, vison, héron et canard colvert) qui peuvent habiter dans le ruisseau.

L'ERE préliminaire n'a, cependant, pas pu déterminer de façon définitive si les concentrations de métaux dans les sédiments de la partie inférieure du ruisseau posaient un risque aux populations d'invertébrés habitant dans les sédiments (c.-à-d. organismes benthiques). Le risque potentiel aux invertébrés benthiques se fonde sur des échantillons particuliers prélevés dans la partie inférieure du ruisseau Tait ayant des concentrations de métaux supérieures aux jalons écologiques applicables. Une évaluation additionnelle des effets des métaux liés au Site sur la communauté des macro-invertébrés, comme l'analyse physicochimique, les essais de toxicité et l'évaluation de la communauté de macro-invertébrés, est requise pour déterminer si les concentrations de métaux dans les sédiments posent un risque actuel aux organismes benthiques du ruisseau. Cependant, comme le secteur du ruisseau Tait présentant des concentrations de métaux supérieures aux jalons applicables est généralement des secteurs confinés à isolés dans une petite étendue du ruisseau (longueur d'environ 250 m), le risque pour l'ensemble de la communauté d'invertébrés benthiques est considéré faible. De plus, les concentrations de métaux ne posent pas un risque non-acceptable aux récepteurs trophiques de niveau supérieur (c.-à-d. poissons, reptiles, mammifères et oiseaux) et le secteur du ruisseau identifié comme ayant des concentrations de sédiments supérieures aux directives applicables est également le secteur où la grande partie de l'activité biologique a été observée lors de la reconnaissance du Site réalisée en 2010. Selon les justifications énumérées ci-dessus, une évaluation additionnelle ou un assainissement du ruisseau Tait n'est pas recommandé.

Une copie de l'ERE du ruisseau Tait est fournie à l'Annexe G-12.

#### **3.11.2.11 ÉVALUATION DES RISQUES ÉCOLOGIQUES ET POUR LA SANTÉ HUMAINE - VOIE D'ÉVITEMENT FERROVIAIRE**

En novembre 2010, CRA a réalisé une évaluation des niveaux de risques préliminaire sur les sols contaminés au nickel identifiés à la Voie d'évitement ferroviaire (Année G-13). Le RQS du CCME pour le nickel (50 mg/kg) se fonde sur le contact direct avec des organismes dépendants du milieu terrestre. Bien que les concentrations de nickel au

trou de forage BMBH-13 étaient supérieures au RQS du CCME pour le contact écologique avec du sol, le sol de surface à proximité de BMBH-13 est généralement composé de sable et de gravier de remblai qui offrirait un habitat de faible qualité aux organismes dépendants du sol. De plus, d'autres juridictions comme le ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO) ont établi 100 mg/kg comme étant la valeur recommandée pour le nickel dans le sol de surface pour la protection des invertébrés et les plantes de sol (*Rationale for the Development of Soil and Ground Water Standards for Use at Contaminated Sites in Ontario*, Avril 2011). La concentration de nickel identifiée dans le sol prélevé au trou de forage BMBH-13 est inférieure aux critères du MEO. Compte tenu de la faible qualité de l'habitat écologique et des activités de désaffectation prévues, les concentrations de nickel dans le sol à la Voie d'évitement ferroviaire ont été identifiées comme présentant un faible risque aux récepteurs écologiques et une évaluation plus approfondie ou un assainissement des métaux dans le sol n'est pas requis.

Actuellement, le CCME n'a pas de critère pour la protection de la santé humaine ou de valeurs de référence pour le nickel dans le sol de surface. Cependant, le MEO a établi un critère pour le nickel de 510 mg/kg dans un sol grossier à des sites où la terre est utilisée à des fins commerciales/industrielles pour protéger la santé humaine. La concentration de nickel maximale identifiée dans le sol à la Voie d'évitement ferroviaire au cours de la Phase II du programme d'EES est inférieure au critère du MEO pour l'utilisation commerciale/industrielle des terres. De plus, l'EQPR réalisée pour le Site de la Centrale (voir Section 5.1) a évalué le nickel dans le sol pour une utilisation commerciale des terres sans garderie. L'EQPR a évalué l'exposition au nickel des travailleurs commerciaux ainsi que pour les visiteurs potentiels au Site de la Centrale (nourrissons, tout-petits, enfants, adolescents et adultes). L'EQPR a conclu qu'une concentration de 102 mg/kg au point d'exposition de nickel dans le sol ne pose pas un risque non acceptable aux travailleurs ou aux visiteurs du Site de la Centrale. Comme l'utilisation des terres prévue de la Voie d'évitement ferroviaire est également prévue être commerciale sans garderie, il est raisonnable de supposer que la concentration maximale de nickel de 62 mg/kg identifiée à la Voie d'évitement ferroviaire ne pose pas un risque acceptable à la santé humaine. Une évaluation additionnelle ou un assainissement des métaux dans le sol à la Voie d'évitement ferroviaire pour la protection de la santé humaine est, par conséquent, non requis.

### **3.11.2.12 ÉTUDE SUR LES PEINTURES À BASE DE PLOMB - SITE DE LA CENTRALE**

---

En décembre 2010, 11 échantillons de peinture ont été prélevés dans les bâtiments au Site de la Centrale qui peuvent nécessiter une manipulation spéciale pendant la démolition future (Annexe G-14). Les surfaces peintes où le substrat métallique qui seront envoyés à une fonderie de recyclage ont été éliminées de l'examen de même que les surfaces construites après 1976 lorsque les règlements de fabrication de peinture auraient éliminé des dangers potentiels du plomb. La peinture a été retirée de divers substrats en utilisant un grattoir à peinture commercial sur une surface minimum de 100 cm<sup>2</sup> et a été stockée dans des sacs ziplock. Les surfaces de substrat comprenaient le bois, le plâtre, le béton versé et les blocs de béton et représentaient diverses couleurs sur les médias de construction. Les surfaces de substrat, les secteurs peints estimés, les couleurs et les emplacements ont été consignés. Des échantillons ont été analysés par le laboratoire analytique Maxxam à Bedford, en Nouvelle-Écosse. Là où le contenu de plomb dans la peinture dépassait 1 000 mg/kg, Maxxam a été chargé de procéder au test de lixiviation d'EPA PDCTL. Seulement un échantillon devant être testé pour le lixiviat n'a pu être l'être en raison de la dimension insuffisante de l'échantillon.

Huit des 11 échantillons de peinture testés présentaient des concentrations de plomb inférieures à 1 000 mg/kg, indiquant que le matériau peut être éliminé dans un site de Construction et de démolition (C&D) approuvé par la province. Deux des trois échantillons présentant une concentration supérieure à 1 000 mg/kg ont été testés pour des lixiviats de plomb. Les concentrations de plomb des lixiviats des deux échantillons testés étaient inférieures à 5 mg/l; ils peuvent donc être éliminés dans une cellule de déchets sanitaires dans un site d'enfouissement municipal approuvé. Un échantillon prélevé présentait des concentrations de plomb supérieures à 1 000 mg/kg, mais un test de lixiviation de plomb n'a pu être réalisé en raison de la taille insuffisante de l'échantillon et nécessite donc un échantillonnage supplémentaire.

Selon les normes de construction de la Cellule no 1 au Site BM, Énergie NB demandera une autorisation au MEGL NB pour utiliser la Cellule no 1 pour éliminer tout matériel présentant de la peinture au plomb pouvant être éliminé dans un site d'enfouissement municipal.

### **3.11.2.13 ÉVALUATION ET DÉSAFFECTATION DES TRANSFORMATEURS**

Énergie NB a déjà stocké du matériel contenant des BPC dans un édifice d'entreposage de BPC (située entre la Station de pompage de transfert d'hydrocarbures et le bâtiment du Séparateur hydrocarbure/eau du Parc de réservoirs de stockage en vrac) il y a environ 15 à 20 ans. L'édifice d'entreposage de BPC est présentement vide et n'est plus approuvé pour le stockage de BPC.

Énergie NB possède une liste de 145 transformateurs électrique situés sur le Site de la Centrale et la Station de pompage du Quai Ouest. La liste contient des transformateurs situés à l'intérieur de divers bâtiments ainsi que des transformateurs situés au niveau du sol à l'extérieur des bâtiments. Un grand nombre de transformateurs sont indiqués comme de type sec. Les transformateurs situés dans le secteur de la Gare de triage électrique ne sont pas inclus dans la liste (propriété de Transco).

Énergie NB a procédé à un programme étendu de retrait des BPC à la CTD dans les années 1990. Dans le cadre de ce programme, de l'équipement connu ou soupçonné contenir des huiles de BPC, comme des transformateurs ou des condensateurs, a été drainé et l'huile contenant des BPC a été transportée hors Site pour élimination. L'huile des transformateurs a par la suite été remplacée par de l'huile minérale ou par toute autre huile non dangereuse jugée adéquate. Le programme de retrait des BPC comprenait les transformateurs à l'extérieur des bâtiments ainsi que les transformateurs/condensateurs dans les bâtiments. Les transformateurs contenant de l'huile et pour lesquels les huiles contenant des BPC ont été retirées ou qui n'ont jamais contenu d'huile contenant des BPC sont étiquetés « Huile minérale, sans BPC » et comporte une date de test. Certains transformateurs sur Site peuvent toujours contenir des huiles contenant des BPC.

Le programme de retrait des BPC était conçu pour mettre l'accent sur les transformateurs de toute taille pouvant potentiellement contenir des BPC, mais ne couvrait pas les petits équipements électriques, comme des ballasts. Les bâtiments du Site de la Centrale contenaient de nombreuses lampes fluorescentes et à DHI ayant des ballasts contenant potentiellement des BPC, particulièrement dans les bâtiments plus anciens. L'Unité n° 2 a été construite et mise en service à la fin des années 1970. Ces bâtiments peuvent également contenir de l'équipement contenant des BPC. Le Bâtiment administratif/des services, le Bâtiment du DGC et l'UTEU ont été construits au début des années 1990. Il est donc peu probable que ces bâtiments contiennent des luminaires contenant des BPC.

Le personnel d'Énergie NB n'était pas informé de la présence potentielle de câbles en plomb à isolation papier (CPIP) contenant des BPC à la CTD.

Un programme de test de l'équipement pour détecter des BPC sera réalisé dans le cadre de l'Ingénierie de prédésaffectation prévue à l'Année 1 du programme.

### **3.12 ÉLÉMENTS À VALEUR CULTURELLE**

L'Installation de la CTD a été en exploitation à titre d'installation éclectique industrielle alimentée en combustible fossile depuis 1969. En outre, la communauté de Dalhousie a un historique d'activité industrielle, y compris la fabrication de pâtes et papiers, d'expédition de production de produits chimiques. La grande partie de l'industrie de fabrication de pâtes et papiers a cessé son exploitation dans la Ville avec la fermeture de l'usine Bowater anciennement située sur la rue Williams. De plus, la production de chlore et d'hydroxyde de sodium à Pioneer Chemicals a été interrompue depuis les 5 dernières années environ.

La communauté autochtone la plus près du Site du projet est la communauté d'Eel River Bar à la rivière Eel, située à environ 4 km au sud du Site de la Centrale. La communauté autochtone d'Eel River Bar est reconnue pour participer à des pêches commerciales et traditionnelles actives dans la baie des Chaleurs. De plus, les communautés autochtones au nord du Nouveau-Brunswick, particulièrement dans la région de la baie des Chaleurs, sont représentées par le North Shore Micmac District Council, inc. et ont accès à des espèces de poissons particulières dans tous les effluents de la baie. Étant donné que la désaffectation des Installations de la CTD est généralement restreinte aux propriétés détenues par Énergie NB, les propriétés louées ou les Emprises particulières qui ont été très perturbées au cours des 40 dernières années, une étude archéologique n'est pas prévue dans le cadre de la soumission de l'EIE.

#### **4.0 RÉSUMÉ DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX CAUSÉS PAR LA FERMETURE ET LA DÉSFFECTATION**

Les objectifs de cette évaluation sont d'identifier les interactions entre les activités du projet et les aspects de l'environnement naturel et socio-économique. La discussion sur les impacts environnementaux met l'accent sur les questions ayant une plus grande importance écologique et socio-économique, traite des exigences réglementaires (provinciales et fédérales), intègre des conceptions techniques et des mesures d'atténuation dans un processus de planification de la gestion environnementale.

L'analyse des Composantes valorisées de l'écosystème (CVE) se fonde sur la description du Projet, le cadre environnemental et les commentaires des intervenants. L'évaluation environnementale évalue les effets potentiels, y compris les effets cumulatifs, de chacune des tâches du Projet (c.-à-d. démolition des bâtiments), prédit la gravité des impacts des CVE et suggère des méthodes pour éviter ou atténuer les impacts potentiels.

#### **4.1 IDENTIFICATION DES PRÉOCCUPATIONS**

Les effets environnementaux possibles du Projet de fermeture de l'Installation ont été évalués conformément aux recommandations fournies dans le document Étude d'impact environnemental au Nouveau-Brunswick du MEGL NB (MEGL NB, 2007) en ce qui concerne un effet environnemental, une incidence nuisible dans le contexte de son ampleur, sa portée géographique, sa durée, sa fréquence, son degré de réversibilité, sa possibilité de survenir ou toute combinaison de ce qui précède. Les critères d'évaluation des effets environnementaux ont été établis selon les renseignements obtenus pendant le contrôle; les renseignements disponibles sur l'état et les caractéristiques des CVE; les normes environnementales, les recommandations ou les objectifs lorsqu'ils sont disponibles et en se fondant sur l'expérience et le jugement professionnels de l'équipe d'étude. Les effets environnementaux peuvent par ailleurs être évalués selon les degrés de l'impact potentiel ainsi que sur la façon dont il est prévu que ces CVE réagissent à ces activités (de façon positive ou négative). Le degré de l'impact prévu sera décrit par l'une des cinq catégories suivantes : aucun impact, impact minimum, impact possible, impact probable, impact certain.

Un facteur important du processus d'évaluation est la détermination des limites spatiales et temporelles, c'est-à-dire, les périodes pendant lesquelles et les secteurs dans lesquels il est possible que les CVE interagissent ou soient influencés par le projet de Fermeture de l'Installation. Les limites temporelles comprennent les durées pendant lesquelles les activités du projet et leurs effets empiètent sur la présence d'un CVE. Les

limites spatiales sont les secteurs dans lesquels les activités du projet sont entreprises et où les installations sont situées et les zones d'influence des effets du projet. De telles limites sont identifiées pour chaque CVE et font partie intégrante de l'analyse. Les limites environnementales sont restreintes au secteur immédiat du Site et aux récepteurs en aval.

Le Tableau 7 présente un résumé des activités du projet, les divers CVE associés au projet et la façon dont il est prévu que ces activités affectent la CVE.

## **4.2 DISCUSSION SUR LES PRÉOCCUPATIONS**

### **4.2.1 VECTEURS ENVIRONNEMENTAUX**

L'ensemble de la qualité environnementale du sol, de l'eau souterraine, de l'eau de surface ou de l'air à proximité des Installations de la CTD pourrait être contaminé par la présence de matières potentiellement dangereuses associées aux bâtiments existants de la centrale, comme de la peinture à base de plomb, des jauges nucléaires, des MCA, des BPC, des produits chimiques et d'autres déchets dangereux. L'identification, le retrait, la séparation et l'élimination adéquats des matériaux de construction potentiellement dangereux sont requis dans le cadre des plans de fermeture de la CTD afin de minimiser les impacts potentiels que ces matériaux pourraient présenter s'ils sont libérés dans l'environnement. Le projet proposé requiert donc, et a incorporé, l'identification, le retrait et l'élimination des matières dangereuses qui comprennent également l'identification de matières non dangereuses potentiellement recyclables.

Une autre préoccupation possible concerne le transport de matières dangereuses et non dangereuses vers et hors des secteurs du Site de la Centrale, de la Conduite de carburant et du Quai Ouest. Des entrepreneurs en camionnage privés seront retenus pour transporter les matières vers et hors des Installations de la CTD. Les camions utilisés seront des camions immatriculés pour circuler sur l'autoroute et de taille similaire à celle des camions de transport (capacité nominale de 12 à 20 tonnes) accèdent présentement le secteur du Site de la Centrale et du Quai Ouest quotidiennement. La Route de transport pour camions sera la route d'accès principale pour les camions et l'équipement pour entrer et sortir du Site de la Centrale. Les autoroutes provinciales et les routes municipales seront utilisées pour accéder à la Conduite de carburant/Quai Ouest, au Site BM et à la Voie d'évitement ferroviaire. De plus, les activités du Projet de fermeture de l'Installation, comme la désaffectation de la Conduite de carburant, qui requièrent des travaux dans les secteurs résidentiels de la Ville utiliseront, dans la mesure du possible, de l'équipement de construction typique, comme des camions à essieu tandem et des

pelles rétrocaveuses à roue en caoutchouc. Les périodes de travail dans les secteurs adjacents aux secteurs résidentiels dans la Ville de Dalhousie seront limitées entre 7 h et 19 h dans un effort de minimiser les perturbations pour les résidents du secteur. Bien qu'il y aura des périodes pendant lesquelles la circulation de véhicules accédant aux Installations de la CTD sera accrue, l'utilisation de véhicules immatriculés pour circuler sur l'autoroute sur des routes existantes pendant les activités du Projet de fermeture de l'Installation sera restreinte aux propriétés détenues par Énergie NB ou les Emprises louées, il n'est pas prévu que les activités de désaffectation aient un impact important sur les habitudes de circulation de véhicule actuelles et il n'est pas prévue qu'un plan de contrôle de la circulation sera requis.

En plus des matières dangereuses, il y a des activités opérationnelles et d'entretien particulières qui devront être réalisées pendant toute la durée du projet qui ont le potentiel d'avoir un effet néfaste sur la qualité de l'environnement dans le secteur environnant si elles ne sont pas gérées ou contrôlées de façon appropriée. Les activités d'exploitation et d'entretien particulières qui ont le potentiel d'affecter la qualité de l'environnement comprennent l'entretien et l'avitaillement de l'équipement, la gestion et le contrôle des eaux pluviales, le contrôle de la sédimentation et de l'érosion, la collecte et l'élimination des déchets domestiques et sanitaires et les émissions dans l'atmosphère (poussières diffuses). Énergie NB inclura des sections dans le PPE qui portent sur le contrôle de l'érosion et de la sédimentation afin de gérer les impacts potentiels sur l'environnement découlant des activités opérationnelles et d'entretien associées au Projet de fermeture de l'Installation. Le PPE sera préparé dans le cadre de la conception du Plan de fermeture de la CTD (c.-à-d. méthodologie et séquençage de la démolition finale, plan de recouvrement du site d'enfouissement final, etc.). Les plans conceptuels de drainage de l'eau de surface (avant et après le projet proposé) qui nécessiteront des structures de contrôle de l'érosion dans le cadre du Plan de fermeture de l'Installation final et le PPE sont présentés aux Annexes B et C.

D'autres impacts potentiels pour l'environnement associés à des tâches particulières du projet proposé et les moyens naturels particuliers sont traités ci-dessous.

#### **4.2.1.1 QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE ET DES SÉDIMENTS**

Avec l'exploitation historique et la fermeture proposée de l'Installation de la CTD, la qualité physique de l'eau des rejets et des changements (c.-à-d. ruisseau Tait, ruisseau Hamilton et baie Eel) sont des facteurs importants dans l'élaboration et la mise en œuvre du Plan de fermeture. Plusieurs tâches présentées dans le cadre du projet proposé ont le potentiel d'affecter la qualité de l'eau de surface et des sédiments de ces effluents/baies

et comprennent la désaffectation du Parc de réservoirs de stockage d'hydrocarbures en vrac, l'excavation des lagunes de sédiments/sol, le nettoyage des infrastructures du Site de la Centrale et du Quai Ouest, la démolition des infrastructures sur le rivage (structures d'entrée et de sortie d'eau de refroidissement), ainsi que le nivellement du Site BM, les activités de construction de terres humides et d'obturation de certains endroits.

La qualité chimique de l'eau rejetée dans le ruisseau Tait et la baie Eel au Site de la Centrale et dans le ruisseau Hamilton au Site BM est également un facteur important dans le Plan de fermeture. Comme indiqué à la Section 3.11, plusieurs évaluations environnementales ont été réalisées à l'Installation de la CTD entre 1992 et 2010 afin d'étudier la qualité de l'eau de surface et des sédiments du ruisseau Tait et du ruisseau Hamilton à proximité de la CTD et de l'eau souterraine s'écoulant possiblement dans les effluents de la baie Eel. Les résultats des évaluations ont indiqué que l'eau souterraine au Site de la Centrale présente des concentrations de SCPP inférieures aux recommandations pour la protection de la vie aquatique. De même, la surveillance de l'effluent de l'UTEU a indiqué que l'effluent rejeté par la Sortie d'eau de refroidissement combinée satisfait aux critères de l'Autorisation d'exploitation existante. La qualité de l'eau de surface dans le ruisseau Tait a également été identifiée comme respectant les critères pour la protection de la faune aquatique d'eau douce applicables du CCME. Cependant, la qualité de l'eau étant directement rejetée dans le ruisseau Tait et la baie Eel par le système de collecte d'eau pluviale du Site de la Centrale n'est pas connue puisque la surveillance de la qualité de cette eau n'est pas une exigence de l'Autorisation d'exploitation actuelle.

Les échantillons de sédiments déjà prélevés du ruisseau Tait présentaient des concentrations de SCPP supérieures aux critères pour la qualité des sédiments applicables du CCME. Une ERE a par conséquent été réalisée sur le ruisseau Tait et les résultats de l'ERE ont déterminé que les concentrations de métaux et d'hydrocarbures pétroliers présents dans les sédiments et l'eau de surface ne présentaient pas un risque potentiel inacceptable aux récepteurs vertébrés aquatiques ou semi-aquatiques (c.-à-d. poissons, reptiles, mammifères ou oiseaux du ruisseau Tait).

Les évaluations précédentes ont également identifié des concentrations de métaux et d'hydrocarbures supérieures aux critères d'évaluation applicables dans les sédiments du ruisseau Hamilton adjacent au Site BM. Une ERE préliminaire du ruisseau Hamilton sera par conséquent réalisée dans le cadre de la Tâche I du Plan de fermeture de l'Installation et a pour but d'identifier les conditions environnementales dans le secteur et de déterminer si les concentrations de SCPP dans l'eau de surface et les sédiments du

ruisseau Hamilton posent un risque inacceptable aux récepteurs écologiques du ruisseau. Les renseignements obtenus de l'ERE seront utilisés pour raffiner le plan de conception de fermeture final pour le Site BM.

Il est prévu que l'obturation et la fermeture du Site BM en plus de la création de terres humides pour le traitement passif du lixiviat et de l'eau de surface du site d'enfouissement améliorera grandement la qualité chimique à long terme de l'eau de surface et des sédiments du ruisseau Hamilton adjacent au Site.

#### **4.2.1.2 QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE**

Aucun puits d'eau souterraine potable est pas situés à proximité immédiate des infrastructures de l'Installation de la CTD. Le puits d'eau souterraine potable le plus près des infrastructures de l'Installation de la CTD existante est associé aux logements résidentiels situés à environ 300 à 500 mètres à l'ouest et au sud du Site BM, respectivement. Il n'est pas prévu que des impacts potentiels à l'alimentation en eau résidentielle adjacente se produiront puisque l'excavation de sol proposée dans le cadre du Projet est généralement limitée aux matières de sol de surface et ne comprendra pas de dynamitage ou d'excavation de socle rocheux. De plus, les niveaux d'eau souterraine ne devraient pas être touchés par les activités du Projet puisque l'eau utilisée pour les activités de démolition est généralement limitée au nettoyage qui se fera avec l'eau provenant du réseau d'alimentation municipale. L'assèchement des Bassins de sédiments et de lixiviat au Site BM est également limité au drainage de l'eau stagnante existante dans les bassins vers les canaux de drainage existants et ne comprendra pas le pompage de puits d'extraction. Par conséquent, il n'est pas prévu que le projet proposé ait un impact sur la quantité ou la qualité de l'eau souterraine potable de la région de Dalhousie.

Les résultats de l'évaluation environnementale réalisée par CRA en 2010 ont indiqué les concentrations de contaminants potentiels (c.-à-d. HPT/BTEX, HAP, BPC et métaux) dans les échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits au Site de la Centrale, au Site BM et à la Voie d'évitement ferroviaire, y compris dans les puits périphériques situés entre l'Installation de la CTD et adjacents aux cours d'eau/plans d'eau, étaient inférieures au Niveau I des NDBR applicables du RBCA de l'Atlantique ainsi qu'aux Recommandations pour la protection de la vie aquatique. Il n'est pas prévu que le Projet de fermeture de l'Installation ait un effet néfaste sur la qualité chimique de l'eau souterraine en comparaison avec les conditions existantes. Il est prévu que l'excavation et la consolidation des sédiments/du sol des lagunes du Site de la Centrale et de la

cendre de charbon exposée du Site BM ait un effet positif sur la qualité de l'eau souterraine au Site en réduisant le potentiel de lixiviation de contaminants contenus dans la cendre de charbon.

L'installation de puits de surveillance entre le Site de la CTD et adjacents aux récepteurs aquatiques hors Site réalisée dans le cadre des activités d'évaluation de 2010 a également fourni des moyens pour surveiller les niveaux d'eau et la qualité de l'eau souterraine pendant et après les activités de Fermeture de l'Installation.

#### **4.2.1.3 QUALITÉ DU SOL**

Semblables aux résultats de la qualité de l'eau souterraine, les résultats des Phases II/III de l'EES réalisées par CRA en 2010 ont indiqué que plusieurs secteurs du Site de la Centrale présentaient des concentrations de métaux dans le sol de surface supérieures aux critères réglementaires applicables. Un petit secteur du Site de la Centrale présentant du sol taché a également été identifié comme présentant des concentrations d'hydrocarbures pétroliers supérieurs aux NDBR du RBCA de l'Atlantique. Une évaluation des risques pour la santé humaine (ERSH) a, par conséquent, été réalisée pour le Site de la Centrale afin de déterminer si les concentrations de métaux dans le sol posaient un risque pour la santé humaine pour l'utilisation des terres prévue en tant que réaménagement commercial. L'ERSH a déterminé que les concentrations de métaux dans le sol ne posaient pas un risque inacceptable pour les visiteurs ou les travailleurs commerciaux du Site de la Centrale. Cependant, l'évaluation des risques a identifié quatre emplacements ayant des concentrations d'arsenic ou de vanadium supérieures au SSTL calculé pour la protection des travailleurs de la construction/ouvriers des services publics. La protection des travailleurs de la construction/ouvriers des services publics en contact direct avec du sol contaminé par de l'arsenic et/ou du vanadium peut être réalisée par l'élaboration et la mise en œuvre d'un HASP propre au site en prenant en ligne de compte les activités prévus. Les activités de Fermeture de l'Installation comprennent l'excavation du sol adjacent aux lagunes du Site de la Centrale qui contenait la concentration maximale de vanadium et d'arsenic dans le sol au Site (PSMW-13). Il est prévu que l'excavation et la consolidation du sol/des sédiments du Site de la Centrale au Site BM améliorent l'ensemble de la qualité du sol au Site de la Centrale. Le secteur présentant des taches de surface d'hydrocarbures visibles près du parc de transformateurs électriques sera excavé dans le cadre des activités de Fermeture de l'Installation et sera transporté hors Site pour élimination. Après les activités de démolition du Site, le sol de surface au Site de la Centrale sera à nouveau échantillonné et analysé pour en détecter la présence de métaux. Si la concentration de métaux dans le sol de surface est supérieure aux critères d'évaluation applicables, un plan

d'assainissement, comme une couverture de sol, sera élaboré et mis en œuvre conformément aux Lignes directrices pour la gestion des sites contaminés du MEGL NB. De même, des échantillons de confirmation de sol seront prélevés du secteur où le sol est contaminé par des hydrocarbures à la suite des activités d'excavation pour s'assurer que les concentrations d'hydrocarbures dans le sol sont inférieures au Niveau I des NDBR applicables du RBCA de l'Atlantique pour l'utilisation des terres prévue.

Les échantillons de sol prélevés à la Conduite de carburant et au Quai Ouest au cours des Phases II/III du programme l'EES réalisé en 2010 présentaient des concentrations de BTEX/HPT, de HAP et de BPC inférieures aux critères applicables.

Les échantillons de sol prélevés à la Voie d'évitement ferroviaire présentaient des concentrations de BTEX/HPT et de métaux inférieures aux critères applicables, à l'exclusion de la concentration de nickel qui était légèrement supérieure aux critères du CCME. Une évaluation des risques réalisée à la Voie d'évitement ferroviaire a indiqué que les concentrations de nickel dans le sol posent un faible risque aux récepteurs écologiques ou à la santé humaine et qu'une évaluation supplémentaire n'est pas requise. Il est prévu que l'excavation et la consolidation de cendre de charbon exposée de Secteurs de Cendre de charbons sélectionnés amélioreront l'ensemble de la qualité du sol au Site BM. De plus, il est considéré que l'obturation et le recouvrement de la Cellule 1 (c.-à-d. les Cellules 1A et 1C) amélioreront l'ensemble de la qualité de sol au Site BM. Il n'est pas prévu que les activités de fermeture associées au Site BM et à la Voie d'évitement ferroviaire aient un effet néfaste sur la qualité du sol.

Les activités de Fermeture de l'Installation qui ont le potentiel d'avoir un effet néfaste sur la qualité du sol au Site sont la désaffectation et le retrait des RSHS sur Site, de la Conduite de carburant et des transformateurs électriques. Les RSHS sur Site seront désaffectés et retirés par un entrepreneur pétrolier qualifié. Les transformateurs et les RSHS de produits chimiques seront désaffectés par le personnel d'Énergie NB ainsi que par des entrepreneurs privés. La désaffectation de la Conduite de carburant sera probablement aussi réalisée par le même entrepreneur qui aura désaffecté les RSHS du Parc de réservoirs de stockage en vrac. Il y a une possibilité que des produits pétroliers ou des produits chimiques soient déversés pendant ces activités; ceci aurait un effet néfaste sur la qualité du sol. Des sols contaminés par des BPC à des concentrations supérieures aux niveaux de dépistage applicables n'ont pas été identifiés pendant le programme d'évaluation de 2010. Il n'est pas prévu que d'autres activités de Fermeture de l'Installation aient un effet néfaste sur la qualité du sol.

La qualité du sol hors site, en ce qui concerne les métaux dans la Ville de Dalhousie, a été évaluée par d'autres (Cantox et al., 2006) et aucun effet néfaste pour la santé n'a été prédit pour les résidents (consulter la Section 3.8).

#### **4.2.1.4 QUALITÉ DE L'AIR**

Il est prévu que des particules aériennes seront générées pendant les phases de démolition des bâtiments et de la cheminée et pendant les activités de nivellement subséquentes du Projet. Les gaz d'échappement des véhicules de construction et de l'équipement en plus de la poussière diffuse de sol soulevée par le vent et le fonctionnement de l'équipement seront les émissions atmosphériques prévues à l'Installation de la CTD. Les émissions produites comprendront du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), du NO<sub>x</sub> et du SO<sub>2</sub>. Les émissions atmosphériques générées pendant le projet proposé ne devraient pas augmenter de façon importante en comparaison avec les émissions actuelles générées sur le Site en plus de celles générées par l'exploitation, comme le transport de cendre et de gypse hors Site. Il y a cependant, la possibilité d'une augmentation de génération de poussières pendant la démolition par explosion de la cheminée. L'augmentation à court terme de production de poussière dépendra de la méthodologie de démolition de la cheminée qui doit être déterminée, mais qui peut être contrôlée par divers moyens d'atténuation. La qualité de l'air ambiant à long terme devrait être affectée de façon positive avec la fermeture de l'Installation de la CTD.

Des données de référence ne sont pas disponibles pour les niveaux de bruit ambiant à l'Installation de la CTD ou à proximité de cette dernière. Cependant, étant donné que le Site de la Centrale a été en exploitation à titre d'installation de production d'électricité pendant 40 ans, il n'est pas prévu que le projet proposé génère des niveaux de bruit ambiant supérieurs à ceux des niveaux d'exploitation actuels du Site de la Centrale. La seule exception peut cependant être pendant la démolition de la cheminée. Une fois de plus, selon la méthodologie de démolition de la cheminée qui sera utilisée, il pourrait y avoir à court terme une augmentation importante de bruit pendant la démolition de la cheminée.

#### **4.2.2 POISSONS ET HABITAT DU POISSON**

Le projet proposé a le potentiel d'affecter les poissons et l'habitat du poisson. La démolition des bâtiments de prise d'eau de refroidissement impliquera le positionnement d'une pierre de carapace directement dans la baie Eel sous la laisse de

cru. La superficie totale de l'encaissement dans la baie Eel sous la laisse de crue à la suite de la démolition et de la restauration ne devrait pas dépasser l'empreinte actuelle. Cette activité n'est pas identifiée comme ayant un impact important sur l'habitat du poisson puisque ce secteur représente une petite fraction du rivage de la baie des Chaleurs et le secteur de prise d'eau de refroidissement n'est pas considéré un habitat adéquat pour la croissance des poissons et de frayères. Le retrait des bâtiments de la Station de pompage de la prise d'eau de refroidissement peut en fait être avantageux pour les organismes aquatiques, puisque des bivalves et des méduses ont été identifiés comme étant périodiquement aspirés dans la chambre de prise d'eau de refroidissement et le système de pompage. La démolition de la prise d'eau de refroidissement permettra alors d'éliminer la possibilité que des poissons soient blessés en entrant dans la chambre de la prise d'eau de refroidissement.

La démolition de la sortie d'eau de refroidissement combinée présente également la possibilité d'avoir un effet néfaste sur les poissons et l'habitat du poisson. Comme indiqué précédemment, la structure de la Prise d'eau de refroidissement est alignée avec la topographie du rivage existant et ne s'étend généralement pas dans la baie Eel. La sortie de prise d'eau de refroidissement combinée sera par conséquent désaffectée du côté ville de la laisse de crue et le rivage sera profilé pour correspondre aux niveaux et aux élévations. Il n'est pas prévu que la désaffectation de la sortie d'eau de refroidissement s'étende dans les eaux de la baie Eel au-delà de l'empreinte de la structure de sortie d'eau de refroidissement existante. La démolition de la sortie d'eau de refroidissement et le remplissage du vide associé à l'ouest du rivage devraient par conséquent avoir une faible probabilité d'avoir un effet sur les poissons et leur habitat.

Un impact potentiellement plus important sur les poissons et l'habitat du poisson est relié à la qualité de l'eau de surface pendant et après la démolition de l'installation. La qualité de l'eau de surface et des sédiments a été traitée à la Section 4.2.1, mais l'impact potentiel sur les poissons et l'habitat du poisson est également traité dans cette section. Pendant les activités de démolition, comme la désaffectation et le nivellement du Parc de réservoirs de stockage en vrac, l'assèchement du lagune et l'excavation des sédiments, le nettoyage de la centrale, l'excavation de cendre de charbon et le recouvrement du site d'enfouissement, il existe un potentiel que des produits chimiques et des sédiments soient déversés dans le ruisseau Tait, le ruisseau Hamilton et la baie Eel ; De tels déversements seraient nuisible à la santé des poissons et à l'habitat du poisson. Il existe un potentiel pour que des déversements non planifiés ou accidentels se produisent durant les travaux planifiés, ce qui aurait un effet néfaste sur les poissons et l'habitat du poisson. À ce titre, le PPE d'Énergie NB comprendra des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments afin de remédier aux impacts environnementaux potentiels découlant des activités associées au projet proposé. Le PPE sera préparé dans le cadre

du plan de conception de fermeture final de la CTD (c.-à-d. méthodologie et séquençage de la démolition, plan de recouvrement final du site d'enfouissement, etc.) et sera conçu de façon à atténuer les impacts négatifs potentiels à la qualité de l'eau de surface et des sédiments ainsi qu'aux poissons et à l'habitat du poisson.

Les impacts positifs à long terme anticipés sur les poissons et l'habitat du poisson sont l'amélioration de la qualité de l'eau juste à côté du Site de la Centrale en raison de l'arrêt de l'exploitation du Site de la Centrale et de l'arrêt permanent du rejet des effluents de l'UTEU dans la baie Eel.

### **4.2.3 FLORE**

Le potentiel que le projet proposé ait un impact négatif sur la flore pendant la démolition et la fermeture de la CTD est limité à la perturbation temporaire des secteurs gazonnés du Site de la Centrale, de la Conduite de carburant et du Site BM. Des activités d'essouchement et de nivellement pour retirer les arbustes, les souches et la terre végétale ne sont pas considérées comme requises dans le cadre des activités de Fermeture de l'Installation. Les activités de fermeture de la CTD sont à cet effet considérées comme ayant un faible impact sur l'ensemble de la communauté florale dans le secteur de Dalhousie puisque la végétation qui sera probablement perturbée au Site de la Centrale et dans l'Emprise de la Conduite de carburant est ornementale et composée d'herbes indigènes qui sont actuellement régulièrement coupées. La végétation de la zone riveraine du ruisseau Tait, du ruisseau Hamilton et de la baie Eel ne sera pas retirée ou modifiée pendant les activités de désaffectation, à l'exception de la végétation à proximité immédiate du ponceau endommagé à la sortie du ruisseau Tait (ponceau à remplacer) et des structures de prise et de rejet d'eau de refroidissement. La récolte commerciale des arbres n'est pas prévue dans le cadre des activités de Fermeture de l'Installation. Les impacts positifs à long terme de la Fermeture de l'installation est que les Secteurs de cendre de charbon du Site BM manquant de végétation seront remis en végétation et que la végétation pourra croître indéfiniment de façon non perturbée. En outre, un tampon de végétation d'une longueur de 30 mètres le long du ruisseau Tait et la baie Eel au Site de la Centrale sera rétabli de façon naturelle dans le cadre des plans de réaménagement commercial futurs conformément au Règlement sur la modification des cours d'eau et de la Politique de protection des zones côtières provinciales.

#### 4.2.4 FAUNE

L'impact négatif possible sur les animaux sauvages pendant le Projet de fermeture de la Centrale est étroitement lié aux activités de nivellement puisque cette végétation peut représenter un approvisionnement alimentaire et un abri limité pour les animaux sauvages. En raison de l'utilisation industrielle de l'Installation de la CTD au cours des 40 dernières années et du développement résidentiel entourant le Site de la Centrale et la Conduite de carburant, les mammifères terrestres qui peuvent être présents à proximité sont probablement limités à de petits animaux à fourrure, comme des renards, des rats laveurs, des lapins, des rongeurs (c.-à-d. souris, campagnols, écureuils, etc.) et à des animaux domestiques (c.-à-d. chats et chiens). De petits mammifères aquatiques, comme les rats musqués, les visons et les castors, sont également potentiellement présents dans le ruisseau Tait et le ruisseau Brook à l'intérieur des limites du projet de la CTD puisque que des travaux de castors dans les deux effluents ont été observés. Cependant, puisque ces formes d'animaux sauvages sont généralement mobiles, et que des ressources ou des habitats similaires peuvent se retrouver dans des secteurs adjacents, la possibilité d'un impact est seulement classée à « possible ».

Le Site BM et le secteur avoisinant possèdent d'importants secteurs de forêts mixtes non développés qui abritent probablement de grands mammifères comme le cerf, l'orignal et l'ours. Il est par ailleurs possible que ces espèces d'animaux sauvages de niveau trophique supérieur puissent utiliser le Site BM pendant différentes périodes de l'année pour s'alimenter. Cependant, il est peu probable que les activités de fermeture du Site BM aient un impact négatif sur la faune dans le secteur. Cependant, la fermeture du Site BM, y compris la remise en végétation des Secteurs de cendre de charbon exposée ainsi que l'établissement de secteurs de terres humides, aura probablement un impact positif sur l'utilisation du Site BM par rapport la faune dans le secteur.

Il est prévu que la seule situation dans laquelle des impacts négatifs à la faune peuvent être plus importants serait si le Site de la CTD comprenait des habitats cruciaux. Le rivage de la baie Eel adjacent au Site de la Centrale ainsi que le ruisseau Tait ont été remis en végétation au cours de l'exploitation historique de l'Installation de la CTD et les renseignements disponibles ne suggèrent pas que des habitats d'animaux sauvages critiques étaient présents sur le Site de la CTD.

#### 4.2.5 ESPÈCES EN PÉRIL

Les renseignements disponibles n'ont pas identifié d'espèces en péril figurant sur la liste provinciale en vertu de la *Loi sur les espèces menacées d'extinction* ou d'espèces en vertu de l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* fédérale étant présentes sur le Site de la CTD ou juste à côté. Le seul enregistrement d'espèces menacées présentes dans la région de Dalhousie est la paruline du Canada et le moucherolle à côtés olive. Ces espèces n'ont pas été identifiées sur le Site de la CTD et se retrouvent généralement dans des secteurs présentant des arbres matures ou des arbustes. Les secteurs de l'Installation de la CTD devant être désaffectés sont généralement très perturbés et un nettoyage/essouchement additionnel des secteurs de forêt mature n'est pas prévu durant les travaux. La tortue des bois a également été identifiée comme pouvant potentiellement être présente dans le secteur de Dalhousie, mais des observations particulières de la tortue à moins de 5 km des Installations de la CTD n'étaient pas disponibles dans la base de données de l'CDC CA.

Au cours de l'examen du dossier, il y avait des rapports qui indiquaient que deux espèces de fleur rare pouvaient potentiellement être présentes à moins de 1 km du Site de la Centrale. Les fleurs rares comprennent la stellaire déprimée et le gaillet du Labrador. Une étude détaillée sur la végétation des plantes rares sur le rivage de la propriété du Site de la Centrale et du ruisseau Tait a été réalisée en août 2010 par B&B Botanical. L'étude sur les plantes rares n'a pas permis d'identifier des plantes rares (listées comme S1 ou S2 par l'CDC CA) présentes sur la propriété de la CTD. Les renseignements de l'étude sur les plantes rares sont inclus à l'Annexe G-9.

Comme indiqué à la section précédente, une évaluation de la présence du garrot d'Islande dans le secteur de Dalhousie a été réalisée par M. Charlie McAleenan entre 2003 et 2009. Le garrot d'Islande est inscrit sur la liste des espèces en péril fédérale et sa présence a été identifiée dans les eaux marines de la baie des Chaleurs et dans l'estuaire de la rivière Restigouche. Ce canard plongeur se reproduit et hiverne principalement au Canada et sa population occidentale migre en mai pour s'accoupler dans des petits lacs et de petites rivières d'altitude de la forêt boréale du Québec. Les mâles migrent plus au nord en juin pour la mue dans des secteurs comme la baie d'Hudson et le Labrador. Pendant la saison de non-reproduction ou d'hiver (novembre à avril), les espèces passent du temps dans les eaux côtières du golf du Saint-Laurent et dans le littoral abrité dans les Maritimes (Registre public des espèces en péril consulté en octobre 2012, gouvernement du Canada, [www.sararegistry.gc.ca](http://www.sararegistry.gc.ca)). La présence de cette espèce directement dans des secteurs terrestres des propriétés du Site de la centrale est à cet effet considérée improbable.

Selon les renseignements disponibles et les études sur le terrain précédentes, des espèces rares ou en péril ne devraient pas être présentes dans l'empreinte du Projet de fermeture de l'Installation ou être affectées de façon négative par le projet de désaffectation. Cependant, l'habitat d'espace vert prévu, y compris la création de petits secteurs de terres humides planifiés à titre d'utilisation finale des terres pour le Site BM peut probablement attirer des espèces en péril et avoir un impact positif. Les habitats spécialisés favorisant la colonisation ou l'utilisation d'espèces florales et animales ne sont pas inclus dans le plan de mise en œuvre d'espace vert actuel.

#### **4.2.6 TERRES HUMIDES**

Un examen de la cartographie disponible des terres humides de la province du Nouveau-Brunswick sur Explorateur GeoNB (<http://geonb.snb.ca/geonb/DNR>) indique qu'il y a une terre réglementée dans le coin sud-est de la propriété du Site de la Centrale et une terre humide dans le coin sud-ouest du Site BM. Comme indiqué précédemment, la terre humide du Site de la Centrale est située à côté d'un ponceau d'une longueur de 60 mètres du ruisseau Tait qui se déverse dans la baie des Chaleurs. Le mauvais fonctionnement de ce ponceau ainsi que des travaux de castors ont créé un habitat de type terre humide avec des broussailles palustres inondé de manière saisonnière dominé par des aulnes rugueux. Le secteur de la terre humide est situé au sud du ruisseau Tait et couvre une superficie approximative de 0,5 à 1 hectare dans le coin sud-est de la propriété. De même, la terre humide cartographiée du Site BM est contiguë au ruisseau Hamilton et s'est développée en retenue d'eau peu profonde naturelle ou terre humide peu profonde en raison des travaux de castor dans ce secteur. La terre humide cartographiée située directement au sud du Site BM a une superficie d'environ 4 hectares. Deux petites terres humides distinctes (environ 1 à 2 hectares chacune) ont également été identifiées comme empiétant sur les limites nord-ouest et nord-est de la propriété du Site BM. La grande partie de ces terres humides est située sur les terres associées au site d'enfouissement de PCI (au nord-ouest du Site BM) et du site d'enfouissement de l'AIM. La terre humide sur la propriété de l'AIM semble être une terre humide forestière (selon une photographie aérienne) et semble s'être développée en raison des déversements continus d'eau provenant du Bassin de sédiments n° 1 sur le Site BM. Les secteurs de terres humides cartographiés et le tampon correspondant de 30 mètres associé aux Installations de la CTD obtenus de l'Explorateur GeoNB sont présentés à l'Annexe K.

Comme indiqué précédemment, la configuration actuelle du chenal du tronçon du ruisseau Tait sera maintenue dans le cadre du Plan de fermeture et tous les travaux dans le chenal seront limités au remplacement du ponceau défaillant situé à la sortie vers la

baie des Chaleurs. Il n'est pas prévu que ces travaux aient un impact négatif sur le secteur des terres humide qui est situé au sud du ruisseau Tait et à l'infrastructure principale du Site de la Centrale. Les activités associées au remplacement du ponceau du ruisseau Tait nécessiteront des permis du programme WAWA (Règlement no 90-80) de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* du N.-B.

Les trois terres humides associées au Site BM sont situées dans des propriétés de secteurs forestiers non développés. De façon générale, il n'est pas prévu que les activités de constructions reliées au recouvrement/la fermeture du Site BM soient réalisées dans les trois terres humides ou à moins de 30 mètres de celles-ci. Les seules activités de recouvrement/de fermeture prévues qui peuvent être réalisées à moins de 30 mètres des terres humides du Site BM sont le réaménagement des canaux de lixiviat associés au Bassin de sédiments n° 1 et au Bassin de lixiviat n° 3. Les activités associées à la création de terres humides passives des Bassins de sédiments et de lixiviat et au réaménagement des canaux de lixiviat seront discutées avec le MEGL NB afin de déterminer si un permis délivré par le programme WAWA (Règlement n° 90-80) en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* du N.-B. est requis.

#### **4.2.7 OISEAUX MIGRATEURS**

Selon la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, tuer, capturer, blesser, prendre ou perturber des oiseaux migrateurs ou endommager, détruire, enlever ou déranger le nid d'oiseaux migrateurs est une offense passible d'une amende à moins d'avoir reçu une autorisation du ministère de l'Environnement fédéral. Cette Loi est responsable de la pratique générale du dégagement de végétation de grands secteurs de projet pendant la période hors accouplement pour les oiseaux et s'étend de septembre à mai. Comme le dégagement/dessouchage de secteurs végétalisés n'est généralement pas requis ou compris dans le cadre des exigences de Fermeture de l'Installation, il n'est pas prévu que le projet de désaffectation ait un impact négatif sur les oiseaux migrateurs.

#### **4.2.8 SECTEURS SPÉCIAUX**

En ce qui concerne les secteurs spéciaux de la région de Dalhousie, les secteurs environnementaux importants identifiés dans les bases de données de l'CDC CA et de la Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick inc. (FPSN NB) sont généralement situés à plus de 500 mètres des Installations de la CTD et il n'est pas prévu qu'ils soient directement ou indirectement affectés par le projet.

#### **4.2.9 UTILISATION DES TERRES**

L'Installation de la CTD et des terres associées ont été utilisées ou perturbées dans le cadre de l'exploitation historique de l'installation industrielle. L'ensemble du Site de la Centrale et du Site BM sont la propriété d'Énergie NB ou de ses partenaires.

L'utilisation finale des propriétés du Site de la Centrale, une fois les travaux de désaffectation terminés, est la vente potentielle pour réaménagement commercial/industriel avec transfert des titres à l'acheteur.

Il est prévu que la fermeture proposée du Site BM et sa conversion en un espace vert vacant soient un impact environnemental positif. L'utilisation finale des terres à titre d'espace vert (Option 1) ou l'exploitation continue à titre de site d'enfouissement (Option 2) sera contrôlée par la propriété foncière d'Énergie NB et limitera le réaménagement futur.

L'Emprise de la Conduite de carburant restera une Emprise pour la conduite d'eau municipale qui est la propriété de la Société de développement régional et qui en assure l'entretien.

La propriété louée du Quai Ouest reviendra au Port de Dalhousie pour poursuivre les opérations portuaires.

De même, la propriété louée de la Voie d'évitement ferroviaire sera retournée au CN en vertu du contrat de location actuel. Les propriétés associées à la Voie d'évitement ferroviaire détenues par Énergie NB resteront vacantes pour être potentiellement vendues et éventuellement réaménagées.

#### **4.2.10 NAVIGABILITÉ**

La circulation nautique ayant un impact sur les eaux navigables, comme la baie Eel, est réglementée en vertu de la *Loi sur les eaux navigables*. La seule activité proposée avec le projet qui peut potentiellement toucher les eaux navigables est la désaffectation des bâtiments de la Station de pompage de l'eau de refroidissement et de l'Émissaire d'eau de refroidissement combiné. La désaffectation de ces structures devrait seulement affecter la navigabilité à court terme puisque le rivage de ces secteurs sera rétabli à des conditions similaires dans le cadre des travaux de désaffectation. Cependant, à titre

préventif, des panneaux d'avertissement indiquant que des activités de construction sont en cours et de la possible présence de circulation nautique seront érigés pendant les travaux de démolition de ces structures.

La structure du brise-lame perré s'étendant actuellement à environ 400 mètres du rivage entre les bâtiments de la Station de pompage d'eau de refroidissement et l'Émissaire d'eau de refroidissement combiné ne sont pas désaffectés dans le cadre du projet proposé. La structure du brise-lame conservera sa configuration actuelle de façon indéfinie.

#### **4.2.11 RESSOURCES CULTURELLES**

Il n'est pas prévu que le projet proposé ait un impact sur la culture ou les terres autochtones, malgré que la communauté d'Eel River Bar est située à environ 4 km au sud du Site de la Centrale. De plus, les terres vacantes détenues par Eel River Bar Corp. sont situées directement au sud de la route Miller, à environ 750 mètres au sud des infrastructures du Site de la Centrale.

Les eaux de la baie Eel, juste à côté du Site de la Centrale, sont utilisées pour la pêche traditionnelle, commerciale et récréative. Comme indiqué à la Section 4.2.2, il n'est pas prévu que le projet proposé ait un impact important sur les poissons ou l'habitat du poisson puisque les travaux de désaffectation sous la laisse de crue de la baie Eel sont généralement limités à la désaffectation des bâtiments de la Station de pompage de l'eau de refroidissement. De plus, la qualité de l'effluent déversé de l'UTEU satisfait les recommandations énoncées dans l'Autorisation d'exploitation actuelle. La fermeture de la DGTS comprendra également l'arrêt de l'extraction de l'eau de la baie Eel et l'impact causé par inadvertance aux organismes marins dans le cadre du système d'eau de refroidissement pour la centrale. À cet effet, il est prévu que le projet proposé réduise le potentiel de déversement de contaminants dans la baie Eel ainsi que la consommation/utilisation d'eau marine pour traiter un refroidissement sur le long terme. À cet effet, il n'est pas prévu que le projet proposé ait un impact négatif sur les ressources culturelles du secteur et peut offrir un impact positif net.

#### **4.2.12 SOCIO-ÉCONOMIE**

Il est prévu que des impacts socio-économiques positifs et négatifs définis soient reliés au Projet de fermeture de l'Installation. L'impact socio-économique négatif le plus évident est la perte d'emploi associée à la fermeture de la CTD pour les employés

d'Énergie NB. La fermeture de la CTD touchera aussi indirectement des travailleurs de métier spécialisé et les fournisseurs de service et le Port de Dalhousie qui peuvent dépendre uniquement ou partiellement des contrats d'exploitation de la CTD comme source de revenus. Actuellement, environ 22 employés d'Énergie NB travaillent à la CTD. Par conséquent, le Projet de fermeture de l'Installation est prévu commencer dès que possible et les employés d'Énergie NB seront utilisés, dans la mesure du possible, dans diverses activités du Projet de fermeture de l'Installation. De plus, des entrepreneurs locaux privés et de l'équipement seront utilisés, dans la mesure du possible, pour divers aspects de la Fermeture de l'Installation. Il est prévu d'avoir recours aux employés d'Énergie NB et à des entrepreneurs locaux pour la Fermeture de l'Installation ainsi qu'à d'autres mesures d'atténuation de l'employabilité, traitées à la Section 5.12, afin de réduire le fardeau économique local à court terme associé à la fermeture de la CTD.

L'impact positif le plus évident du Projet de fermeture de l'Installation de la CTD est les avantages visuels et esthétiques pour les résidents locaux ainsi que les améliorations à la qualité de l'air locale et à grande échelle en éliminant la combustion industrielle de combustibles fossiles.

## 5.0 RÉSUMÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES

### 5.1 VECTEURS ENVIRONNEMENTAUX

La présence de matériaux de construction et de produits chimiques potentiellement dangereux à l'Installation de la CTD a le potentiel d'avoir un impact négatif sur la qualité environnementale aux Installations de la CTD et hors Site s'ils ne sont pas adéquatement identifiés et gérés dans le cadre de l'ensemble du Plan de fermeture de l'Installation. Comme décrit aux Sections 3 et 4, la première tâche du Projet de fermeture de l'installation comprend la réalisation d'un inventaire détaillé des matières dangereuses qui nécessiteront à la fois des employés de la CTD très familiers avec le fonctionnement de l'installation ainsi que des entrepreneurs externes/sous-traitants. La quantité initiale, le type et l'emplacement de matières potentiellement dangereuses et de produits chimiques associés à l'Installation de la CTD ont été élaborés selon les Phases I/II de l'EES de 2010 et sont résumés aux Tableaux 2, respectivement. Le retrait et l'élimination de matériaux de construction dangereux et de produits chimiques seront réalisés par Énergie NB, Transco et des entrepreneurs indépendants selon le type de matière. Dans le cadre du plan de désaffectation des matières dangereuses et des produits chimiques, un système de suivi de manifestes propre à Énergie NB, qui identifie où les matières sont générées, le transporteur et le récepteur, sera utilisé pour s'assurer que les matières ou les produits chimiques sont transportés et éliminés de façon adéquate conformément aux règlements provinciaux et fédéraux. Le programme de retrait des matières dangereuses et des produits chimiques sera supervisé et vérifié par des représentants d'Énergie NB afin de s'assurer que ces matières sont retirées, triées et éliminées conformément au système de manifestes.

Comme indiqué aux Sections 3 et 4, une liste provisoire de transformateurs électriques associés à la CTD a été élaborée et est incluse à l'Annexe E-4. Un inventaire détaillé de tous les transformateurs contenant ou soupçonné de contenir de l'huile, des disjoncteurs, des raccords ou de tout autre instrument connexe actuellement présents aux Installations de la CTD sera préparée et un programme d'échantillonnage d'équipement sera mis en œuvre pour déterminer le contenu de BPC potentiel dans l'équipement aux Installations de la CTD. Les résultats de l'inventaire et du programme d'échantillonnage associé seront fournis au MEGL NB en plus du Plan de gestion des BPC.

Un inventaire des ballasts contenant potentiellement des BPC n'a pas encore été réalisé à l'installation en raison de la hauteur élevée de nombreux luminaires. Cependant, dans le cadre du plan de démolition du bâtiment, l'inspection et le tri des ballasts et des lampes DHI dans chacun des bâtiments seront inclus dans le contrat de démolition par le personnel formé et qui s'y connaît en équipement contenant des BPC. Les options

d'inspection, de tri et d'élimination appropriés seront la responsabilité de l'entrepreneur en démolition, mais les travaux seront supervisés et vérifiés par les représentants d'Énergie NB.

En plus des matières dangereuses, les matériaux de construction non dangereux, comme de la ferraille, seront triés pour recyclage et réutilisation. Le tri des matières non dangereuses qui peuvent être recyclées/réutilisées sera effectué par l'entrepreneur en démolition et sera une condition du contrat de démolition. Le tri des matériaux de construction non dangereux sera supervisé et vérifié par le personnel d'Énergie NB pour assurer la conformité au contrat de démolition. Une évaluation de la peinture potentiellement à base de plomb sur les matériaux de construction a déjà été réalisée. Des échantillons de confirmation supplémentaires doivent être prélevés avant d'entreprendre les travaux de démolition des bâtiments. Le programme d'échantillonnage provisoire de la peinture à base de plomb a indiqué que les concentrations de plomb des matériaux de construction non recyclables convenaient pour l'élimination dans un site de C&D ou un site d'enfouissement municipal approuvé. Les matériaux de construction comportant de la peinture à base de plomb (concentrations supérieures à 1 000 mg/kg et qui satisfont les exigences en matière de lixiviat) seront séparés dans le cadre du contrat de démolition et éliminé dans la Cellule 1 du Site BM (avec l'autorisation du MEGL NB).

Les activités opérationnelles et d'entretien particulières qui seront réalisées pendant toute la durée du Projet de fermeture de l'Installation ont également été identifiées comme ayant un potentiel d'avoir un impact néfaste sur l'environnement si elles ne sont pas gérées ou contrôlées de façon appropriée. L'élaboration et le respect du PPE propre au projet élaboré simultanément avec les plans de conception de fermeture de la CTD atténueront de façon efficace les impacts environnementaux potentiels associés aux opérations et à l'entretien des Installations de la CTD pendant la période de démolition. Le PPE comprendra des protocoles pour des activités particulières, comme le ravitaillement de l'équipement, des plans de prévention en cas de fuite et de déversement, le travail près de plans d'eau, la collecte des déchets domestiques et sanitaires, des plans de contrôle de l'érosion et des sédiments, des plans d'urgence, y compris des protocoles de déclaration et de nettoyage en cas de déversement, des plans d'accès à l'Installation et des plans de gestion des eaux pluviales. Un représentant d'Énergie NB dédié sera responsable de s'assurer que le PPE est suivi par tout le personnel d'Énergie NB et les sous-traitants travaillant aux Installations pendant la durée du projet.

D'autres impacts potentiels pour l'environnement associés à des tâches particulières du projet proposé et les mesures d'atténuation particulières sont traités dans les prochaines sections.

### 5.1.1 QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE ET DES SÉDIMENTS

Tout projet qui implique la perturbation de terre à grande échelle présente une possibilité d'érosion du sol et d'envasement de la surface des plans d'eau adjacents. Le respect du PPE, y compris le contrôle de la sédimentation et de l'érosion, élaboré simultanément avec le plan de conception de la fermeture final atténuera efficacement la possibilité que du limon et des contaminants chimiques pénètrent dans les eaux de réception. Des mesures d'atténuation particulières, qui seront incluses dans le Projet de fermeture de l'installation afin de protéger les eaux de surface adjacentes, comprennent:

- Obturation temporaire des bassins collecteurs d'eau de ruissellement existants au Site de la Centrale afin de prévenir le rejet direct de l'eau pluviale dans le ruisseau Tait et la baie Eel pendant les activités de construction
- Exploitation continue de l'UTEU pendant les activités de démolition afin de traiter les eaux usées générées pendant les activités de désaffectation du Site de la Centrale
- Réacheminement de l'eau de surface de secteurs sélectionnés, comme les lagunes du Site de la Centrale, ainsi que des eaux usées générées pendant les activités de nettoyage industriel (réservoir de stockage en vrac, Conduite de carburant, centrale, etc.) vers l'UTEU
- Constructions de puisards pour contrôler et traiter le ruissellement de l'eau de surface pendant les activités de construction
- Utilisation de pierres de carapaces pour remblayer les secteurs adjacents à la baie Eel
- Nivelier et couvrir les secteurs de cendre de charbon exposé au Site BM, y compris nivelier les fossés périphériques qui acheminent l'eau de surface aux secteurs de terres humides construites

Comme indiqué à la Section 4.2.1.1, la surveillance de l'effluent de l'UTEU a indiqué que l'effluent rejeté dans la baie Eel par la Sortie d'eau de refroidissement combinée satisfait les critères de l'Autorisation d'exploitation existante. De même, la qualité de l'eau de surface dans le ruisseau Tait et le ruisseau Brook a également été identifiée comme respectant les critères pour la protection de la faune aquatique d'eau douce applicables du CCME. Cependant, la qualité de l'eau étant directement rejetée dans le ruisseau Tait

et la baie Eel par le système de collecte de l'eau pluviale du Site de la Centrale n'est pas connue puisque la surveillance de cette eau n'est pas une exigence de l'Autorisation d'exploitation actuelle.

La qualité de l'eau de surface qui se déverse dans la baie Eel depuis l'UTEU du Site de la Centrale et de tous les autres puisards construits sera surveillée pendant la période de construction pour déceler la présence de potentiels contaminants préoccupants, comme les paramètres chimiques généraux (c.-à-d. pH, oxygène dissous, niveaux de conductivités, etc.) et les concentrations d'hydrocarbures pétroliers et de métaux. La fréquence de l'échantillonnage de l'effluent de l'UTEU et les analyses requises seront déterminés en consultation avec le MEGLNB. Il est anticipé que le programme de surveillance sera conforme au permis de l'Autorisation d'exploitation actuelle.

Le système de collecte de l'eau pluviale du Site de la Centrale devrait rester en place à la suite de la Fermeture de l'Installation afin de permettre la poursuite du drainage de l'eau de surface. Cependant, pendant la période de désaffectation, les bassins collecteurs dans le secteur des activités de démolition ou de nivellement seront obturés pour s'assurer que des contaminants ou de l'eau chargée de limon ne sont pas directement rejetés dans la baie Eel ou le ruisseau Tait. Dans le cas où le système de collecteur d'eau pluviale doit rester actif pendant la période de construction, la qualité de l'eau pluviale recueillie au Site de la Centrale et qui est rejeté dans la baie Eel ou le ruisseau Tait sera surveillée en mettant un accent particulier sur le prélèvement d'échantillons d'eau lors d'un événement de précipitation important (c.-à-d. >15 mm de précipitation) (ou dans les 24 heures). De plus, il est proposé que la qualité de l'eau de surface dans le ruisseau Tait, à l'intérieur des limites de la propriété du Site de la Centrale, soit également surveillée trois fois (avril, juillet, octobre) au cours de chacune des années du Projet de fermeture de l'Installation. Les échantillons d'eau de surfaces seront prélevés des cours d'eau supérieur, moyen et inférieur du ruisseau sur la propriété du Site de la Centrale Cette surveillance est additionnelle à la surveillance après-fermeture de l'Installation de deux ans qui comprendra également la surveillance de la qualité de l'effluent d'eau pluviale, d'eau de surface et d'eau souterraine au Site de la Centrale (traité à la Section 2.7.5). Les prélèvements et l'analyse de la qualité de l'eau de surface pendant et après le Projet de fermeture de l'Installation identifiera les besoins de mettre en œuvre des mesures d'atténuation suite à des impacts non prévus dans la baie Eel ou le ruisseau Brook.

Le recouvrement et la fermeture du Site BM ne sont pas prévus avant l'Année 4 du Plan de fermeture de l'Installation. La surveillance de la qualité de l'eau de surface pendant les trois premières années du Programme de fermeture de l'Installation sera réalisée conformément aux exigences et aux critères de surveillance de l'Autorisation d'exploitation existante. Pendant les activités de recouvrement et de fermeture du Site

BM et de la Voie d'évitement ferroviaire (Année 4), la qualité de l'effluent et de l'eau pluviale déversés hors Site (dans le ruisseau Hamilton et les terres humides réglementées dans le coin nord-est du site BM) sera toujours surveillée pour déceler des contaminants préoccupants, comme les paramètres chimiques généraux, des hydrocarbures pétroliers et des métaux. Le ruisseau Hamilton sera également surveillé trois fois par année (avril, juillet et octobre) pendant la période de recouvrement et de fermeture du Site BM. Cette surveillance, en plus des deux années de surveillance après-fermeture de l'Installation, comprend l'échantillonnage des deux emplacements dans le ruisseau Hamilton (partie supérieure et partie inférieure du ruisseau Hamilton) qui font partie de l'Autorisation d'exploitation actuelle ainsi que la surveillance de la qualité de l'effluent des terres humides construites durant ce projet et de la végétation des terres humides. Les échantillons d'eau de surface prélevés seront analysés pour déceler les paramètres chimiques généraux ainsi que les concentrations de métaux. Ce programme de surveillance assume que la Cellule 1 sera fermée et obturée et que la lagune de lixiviat 1 sera convertie en terre humide. Les prélèvements et l'analyse de la qualité de l'eau de surface pendant et après le Projet de fermeture du Site BM identifieront les besoins de mettre en œuvre des mesures d'atténuation suite à des impacts non prévus dans le ruisseau Hamilton (ou autre secteur recevant l'eau de surface).

Comme indiqué précédemment, si la Cellule 1B et le Bassin de lixiviat 3 sont conservés pour recevoir de la cendre de charbon des exploitations de Belledune d'Énergie NB, les exigences en matière de test et de surveillance présentées dans l'Autorisation d'exploitation I-7782 actuelle devront être respectées ainsi que toutes autres exigences comprises dans l'Autorisation d'exploitation renouvelée après le 31 octobre 2016.

### **5.1.2 QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE**

Il n'est pas prévu que des activités particulières relatives au Projet de fermeture de l'Installation aient un impact négatif sur les eaux souterraines au Site ou hors Site. L'échantillonnage de l'eau souterraine effectué au Site de la Centrale et au Site BM a indiqué que la qualité de l'eau souterraine à chacune des limites en aval de la propriété, entre l'installation de la CTD et adjacentes aux cours d'eau/plans d'eau, était inférieure au Niveau 1 des NDBR applicables du RBCA de l'Atlantique et aux critères applicables pour la protection de la faune aquatique du CCME. De plus, des puits d'eau potable ne sont pas situés à moins de 300 à 500 m des Installations de la CTD. À cet effet, la qualité et quantité d'eau dans ces puits ne devraient pas être affectés par le Projet de fermeture de l'Installation. Il est proposé que la surveillance de qualité de l'eau souterraine et des niveaux d'eau dans les puits existants entre les secteurs de démolition/de fermeture et les plans d'eau (baie Eel, ruisseau Tait et ruisseau Hamilton) soit réalisée deux fois par

année pendant la période de désaffectation. Cette surveillance s'ajoute à la surveillance après-fermeture de l'Installation proposée et facilitera le besoin de mettre en œuvre des mesures d'atténuation suite à des impacts non prévus aux eaux souterraines.

### 5.1.3 QUALITÉ DU SOL

Les résultats de la Phase II de l'EES réalisée par CRA en 2010 indiquent que certains secteurs du Site de la Centrale présentent des concentrations de métaux supérieures aux critères réglementaires dans le cadre de l'exploitation historique du Site. Une ERSR a, par conséquent, été réalisée sur le Site de la Centrale et a conclu que les concentrations de métaux dans le sol ne posaient pas un risque pour la santé humaine pour l'utilisation des terres prévue en tant que réaménagement commercial. Cependant, l'évaluation des risques a identifié quatre emplacements ayant des concentrations d'arsenic ou de vanadium supérieures au SSTL calculé pour la protection des travailleurs de la construction/ouvriers des services publics, mais elles pourraient être contrôlées par l'utilisation temporaire d'équipement de protection individuelle (EPI). Un secteur présentant des taches de surface d'hydrocarbures visibles a également été identifié directement à côté des salles des turbines (parc de transformateurs électriques). Un plan de mesures correctives sera élaboré afin de gérer ces secteurs conformément aux Lignes directrices pour la gestion des sites contaminés du MEGL NB et devrait comprendre l'excavation de sédiments/sol contaminés au vanadium à proximité des lagunes du Site de la Centrale pour élimination au site BM. Le sol de surface contaminé aux hydrocarbures sera également excavé pour élimination hors Site dans une installation approuvée. Des échantillons de confirmation de sol seront prélevés des secteurs excavés pour s'assurer que les concentrations de contaminant (hydrocarbures pétroliers et métaux) satisfont les critères réglementaires applicables. Un Rapport de fermeture du Site sera préparé pour la ou les propriétés du Site de la centrale une fois le Projet de fermeture de l'Installation terminé et sera soumis au MEGL NB pour approbation conformément aux Lignes directrices pour la gestion des sites contaminés du MEGL NB.

La désaffectation et le retrait des RSHS sur Site ont également été identifiés comme pouvant potentiellement avoir des répercussions sur la qualité du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbures pétroliers ou de produits chimiques. Le programme de désaffectation et de retrait des RSHS de pétrole sera cependant réalisé par un entrepreneur pétrolier autorisé conformément au Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers du N.-B. afin de minimiser le potentiel de déversements accidentels. Les réservoirs de stockage de produits chimiques seront également désaffectés par des entrepreneurs privés ou par les employés d'Énergie NB en utilisant les techniques de désaffectation de réservoirs appropriées. Les produits

chimiques résiduels seront transportés hors Site pour élimination à une installation approuvée ou seront réutilisés à une autre installation d'Énergie NB. Des échantillons de sol seront prélevés sous et autour des RSHS pour analyse d'hydrocarbures pétroliers et d'autres contaminants potentiels, au besoin. Les résultats seront inclus dans le plan des mesures d'assainissement du Site (si requis) comme présenté au paragraphe précédent. Dans le cas d'un déversement accidentel pendant le programme de désaffectation des RSHS, le déversement sera traité conformément au PPE.

#### **5.1.4 QUALITÉ DE L'AIR**

Il n'est pas prévu que la mise en œuvre de ce projet ait un impact important sur la qualité de l'air aux Installations de la CTD ou à proximité de cette dernière en comparaison à la qualité de l'air existante. À cet effet, les mesures d'atténuation proposées sont limitées à:

- Restreindre les activités de démolition reliées à la Conduite de carburant aux heures de clarté (7 h à 19 h, du lundi au vendredi) afin de limiter les agressions sonores aux résidences adjacentes
- Utiliser de l'équipement de construction standard et les routes d'accès municipales/Emprises existantes pour la désaffectation de la Conduite de carburant
- Restreindre les activités de démolition au Site de la Centrale, au Site BM et au Quai Ouest aux heures de clarté (7 h à 19 h), mais les périodes de travail peuvent être prolongées pour inclure les fins de semaine à la discrétion de l'entrepreneur retenu et d'Énergie NB
- Maintenir un tampon adéquat entre le Site de la Centrale et le voisinage résidentiel adjacent et l'utilisation de Route de transport par camion (prolongement de la rue Pothier) pour le déplacement de l'équipement et des matériaux vers le Site de la Centrale et hors de celle-ci
- Utiliser les routes/autoroutes provinciales pour le déplacement d'équipement et de matériaux vers le Site BM et le Quai Ouest et hors de ceux-ci
- Limiter l'équipement de construction à de l'équipement terrestre généralement utilisé pour d'autres projets de construction dans le secteur
- Aucune marche au ralenti excessive de véhicules de construction
- Utiliser des mesures de suppression humides, au besoin, pour minimiser la production de poussière par les véhicules et l'équipement sur site

- Mener des inspections régulières de l'équipement par le personnel sur le terrain qualifié et/ou un représentant d'Énergie NB pour assurer un fonctionnement efficace

La sélection et l'appel d'offres de la méthodologie de démolition des cheminées comprendront une évaluation des impacts potentielle sur le bruit et la poussière aux résidences adjacentes. L'entrepreneur retenu pour le contrat de démolition des cheminées sera responsable de s'assurer que les cheminées sont démolies de façon sécuritaire et d'une façon qui ne pose pas un risque inacceptable pour la santé et la sécurité du voisinage résidentiel adjacent ou pour le grand public. La méthodologie de démolition des cheminées et les mesures d'atténuation potentielles seront examinées par le MEGL NB avant la démolition. Une démolition par charge explosive est prévue en raison de la hauteur (160 m) des deux cheminées.

## **5.2 POISSONS ET HABITAT DU POISSON**

Les activités du projet proposé pour lesquelles un impact direct sur les poissons et l'habitat du poisson est suspecté sont restreintes à la démolition des bâtiments de la Prise d'eau de refroidissement et à la structure de Sortie d'eau de refroidissement combinée. Il est prévu que l'empreinte totale de l'habitat du poisson potentiellement touché ne soit pas supérieure à l'empreinte des structures actuelles. Les mesures d'atténuation proposée pour réduire l'impact sur les poissons et l'habitat du poisson comprennent :

Les travaux de démolition de la structure de la Prise d'eau de refroidissement seront effectués pendant les mois d'été lorsque l'eau est à un niveau bas. Il y a une estacade de retenue flottante qui s'étend du rivage du canal d'amenée d'eau de refroidissement au brise-lame perré. Un filtre à limon distinct sera installé et restera en place pendant la durée de la Tâche afin de minimiser la sédimentation dans la baie et pour éviter que des poissons ne pénètrent dans le secteur des travaux.

- L'installation d'un filtre à limon afin de minimiser que du limon soit rejeté dans la baie Eel et pour éviter que les poissons entrent dans le secteur de la Prise d'eau de refroidissement pendant les activités de démolition.
- Réaliser une étude sur le sauvetage des poissons pour retirer des poissons (s'il y en a) dans le secteur de la Prise d'eau de refroidissement avant que les activités de démolition ne soient entreprises.

- Des pierres de carapace en enrochement (d'environ 30 à 60 cm de diamètre) seront utilisées pour remblayer les bâtiments de la Station de pompage de la Prise d'eau de refroidissement et pour créer un nouveau tracé de rivage qui sera enchâssé dans le rivage existant. Les pierres de carapace seront placées à la base des structures en béton existantes afin de permettre la formation d'une pente sécuritaire et minimiser le dépôt de débris de construction dans la baie Eel (voir les Dessins B-10 et B-11 à l'Annexe B pour connaître l'approche détaillée).
- Limiter l'infiltration de la structure de l'Émissaire d'eau de refroidissement combiné à l'empreinte de la structure de béton existante et utiliser des pierres de carapace pour profiler le rivage afin qu'il corresponde aux conditions existantes. Il n'est pas prévu que la démolition de l'Émissaire d'eau de refroidissement combiné pénètre dans l'habitat du poisson au-delà de l'empreinte de l'émissaire existant (voir le Dessin B-12 à l'Annexe B pour connaître l'approche détaillée).
- Procéder aux travaux pendant les mois d'été lorsque les niveaux d'eau sont bas et à l'extérieur de la saison des frayères et de migration du saumon de l'Atlantique.
- Limiter l'équipement de construction à de l'équipement terrestre.

D'autres activités réalisées dans le cadre du projet proposé qui peuvent indirectement affecter les poissons et l'habitat du poisson sont les impacts potentiels à la qualité de l'eau de surface et des sédiments de la baie Eel, du ruisseau Tait et du ruisseau Brook. Des mesures d'atténuation reliées à la protection de la qualité de l'eau de surface et des sédiments pendant les activités de nettoyage, de démolition, d'obturation/de nivellement et d'assèchement de la centrale ainsi que des activités d'exploitation et d'entretien habituelles du Projet ont été traitées à la Section 5.1.1.

### 5.3 FLORE

Les impacts potentiels anticipés à la flore sont envers les graminées, les petits arbustes et les espèces de mauvaises herbes adventives pendant les activités de nivellement au Site de la Centrale et au Site BM. Les mesures d'atténuation pour compenser la perte de végétation aux Installations sont le rétablissement de la végétation des surfaces en pente en utilisant un mélange de paillis hydroensemencé aménagé. L'hydroensemencement sera composé d'un mélange de graines d'herbes indigènes et de plantes. L'objectif de l'application du paillis d'hydroensemencé est de stabiliser les secteurs de sol exposés et de remplir les secteurs avec des espèces d'herbes indigènes. Après avoir appliqué l'hydroensemencement, la végétation pourra se rétablir de façon naturelle avec des gaminés, des arbustes et des semis sur le Site de la Centrale et le Site BM. Bien qu'il y aura une diminution de la quantité de végétation présente au Site de la Centrale à court

terme, les activités de nivellement et de rétablissement de la végétation augmenteront en fait la quantité de végétation sur le long terme. Un plan de nivellement du Site de la Centrale (Figure B-7) indiquant les secteurs où la végétation doit être rétablie est inclus à l'Annexe B.

En plus du rétablissement de la végétation des secteurs où le sol est exposé, le Bassin de lixiviat n° 3 et les Bassins de sédiments n° 1 et n° 2 seront convertis en terres humides en appliquant un mélange de semences de plantes de terres humides indigènes. L'application d'un mélange de semence sur les terres humides au lieu de procéder à une plantation physique d'espèces végétales sélectionnées permettra aux espèces végétales de s'établir selon les caractéristiques des terres humides (p. ex., profondeur de l'eau, pH et température). Il est prévu que la conversion des bassins de lixiviat et de sédiments en terres humides ait un impact positif sur la flore du Site BM tant en ce qui a trait à l'abondance qu'à la diversité des espèces.

#### **5.4 FAUNE**

Il est anticipé que tout impact négatif au projet proposé en ce qui a trait aux animaux sauvages sera étroitement lié aux activités de nivellement. Les renseignements contextuels examinés pour ce projet n'ont pas identifié d'habitat d'animaux sauvages critique sur les Installations de la CTD ou directement à côté des propriétés. Le seul impact général des activités de nivellement sera le déplacement temporaire d'animaux sauvages vers un habitat similaire ou plus naturel. Comme la végétation sera rétablie dans les secteurs végétalisés existants du Site de la Centrale et du site BM à la suite des activités de fermeture de l'Installation, il est prévu que les Installations de la CTD offriront un habitat aux animaux sauvages plus fonctionnel que les conditions existantes.

Le MRN NB sera contacté si la présence de terriers, de tanières ou de toute autre structure (c.-à-d. huttes de castor actives) est identifiée dans les secteurs du Site où des activités de travail sur le terrain sont prévues.

#### **5.5 ESPÈCES EN PÉRIL**

Les renseignements contextuels ainsi que les études sur le terrain réalisées au site de la CTD n'ont pas identifié d'espèces en péril particulières qui seraient touchées par le projet proposé. Le seul enregistrement d'espèces menacées présentes dans la région de Dalhousie est la paruline du Canada et le moucherolle à côtés olive. Ces espèces n'ont

pas été identifiées sur le Site de la CTD et se retrouvent généralement dans des secteurs présentant des arbres matures ou des arbustes. Les secteurs de l'Installation de la CTD devant être désaffectés sont généralement très perturbés et un nettoyage/essouchement additionnel des secteurs de forêt mature n'est pas prévu durant les travaux proposés. Les renseignements contextuels ont également indiqué la possible présence de tortues des bois dans le secteur. La tortue des bois est inscrite sur la liste des espèces menacées sur l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* fédérale. La tortue des bois est relativement répandue dans la région et est généralement associée aux rivages et aux champs près des cours d'eau. Bien qu'il n'y ait pas eu de déclaration de présence de la tortue des bois à moins de 5 km des Installations de la CTD, le personnel travaillant sur le Projet de fermeture de l'Installation sera requis d'informer le représentant d'Énergie NB sur Site si la présence de tortues des bois est observée pendant les activités du projet. La tortue des bois sera alors immédiatement déplacée vers un emplacement hors Site sécuritaire.

Des études sur le terrain précédentes ont spécifiquement identifié le garrot d'Islande, qui est une espèce inscrite sur la liste des espèces en péril du fédéral, hivernant dans les eaux marines de la baie des Chaleurs dans le secteur de Dalhousie. Puisque les travaux de désaffectation associés au Projet de fermeture de l'Installation seront principalement restreints à des travaux terrestres, il n'est pas prévu que cette espèce en péril particulière soit affectée de façon importante par le projet. La seule activité du projet proposé ayant un impact direct sur les eaux marines du rivage de la baie des Chaleurs est la démolition des bâtiments de la Prise d'eau de refroidissement et de la Structure de la sortie d'eau de refroidissement combinée. À cet effet, les mesures de migration particulières dont il a été question pour la protection des poissons et de l'habitat du poisson (Section 5.2), comme procéder aux travaux sur le rivage pendant les mois d'été alors que les niveaux de l'eau sont bas, permettront également de protéger le garrot d'Islande puisque cette espèce ne sera pas présente dans la région de Dalhousie pendant les mois d'été.

La présence d'espèces de rapaces (aigles, faucons) ou leur nid n'a pas été identifié lors d'une promenade sur le Site effectuée par le personnel de CRA en septembre 2010 ou dans la documentation disponible. À cet effet, il n'est pas prévu qu'elles seront touchées par le projet proposé.

## **5.6 TERRES HUMIDES**

Une étude documentaire des terres humides réglementées dans le secteur a identifié une terre humide réglementée dans le coin sud-est de la propriété du Site de la Centrale et une terre humide dans le coin sud-est du Site BM. Deux petites terres humides distinctes (environ 1 à 2 hectares chacune) ont également été identifiées comme

empiétant sur les limites nord-ouest et nord-est de la propriété du Site BM. Il n'est pas prévu que les activités de fermeture de l'Installation aient un impact sur les trois terres humides au Site BM puisque les activités de construction se déroulent de façon générale à l'extérieur d'un tampon de 30 mètres du secteur des terres humides. Des mesures d'atténuation pour contrôler l'érosion et la sédimentation seront traitées par le respect du PPE dans le secteur des travaux adjacent au Site BM. De plus, la qualité de l'eau de surface se déversant dans le ruisseau Hamilton et les terres humides associées ainsi que dans la terre humide adjacente au Bassin de sédiments n° 1 seront surveillées pendant et après les activités de fermeture de l'Installation, comme il en a été question à la Section 5.1.1.

Le retrait permanent ou le remplacement du ponceau situé au point de déversement du ruisseau Tait au Site de la Centrale peut indirectement impacter le petit secteur de terres humides situé au sud du ruisseau. Le retrait ou le remplacement du ponceau du ruisseau Tait nécessitera des permis du programme WAWA (Règlement n° 90-80) de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* du N.-B. Le retrait permanent ou le remplacement de ce ponceau nécessitera l'installation d'un batardeau temporaire (ou structure similaire) et d'un système de dérivation d'eau de surface (pompe en relais et conduites hors sol). De plus, l'eau stagnante présente dans le secteur mis en commun en amont du ponceau et dans le ponceau devra être drainée avant de procéder aux activités de mesures correctives du ponceau. Le système de déviation temporaire et l'eau stagnante devraient être directement déversés dans la baie Eel. Le plan de détournement temporaire de l'eau de surface pour les activités réalisées dans ce secteur du Site de la Centrale sera inclus dans les Plans de conception de fermeture de l'Installation ainsi que la demande de permis WAWA. De plus, des mesures de contrôle standard du limon (barrière antilimon, barrage de retenue, stabilisation du sol exposé, etc.) seront utilisées pendant les activités de construction du ponceau afin de réduire le potentiel d'érosion du sol pendant ces activités.

Les activités de retrait ou de remplacement du ponceau n'empiéteront pas directement dans le secteur de la terre humide. De plus, la terre humide est considérée comme étant un produit du ponceau endommagé et des travaux de castors et est classé comme une terre humide avec des broussailles palustres inondées de manière saisonnière dominée par des aulnes rugueux. Les activités reliées aux travaux sur le ponceau ne devraient donc pas affecter de façon importante le régime hydrologique de la terre humide puisque les travaux seront réalisés pendant la saison sèche et seront d'une durée relativement courte (c.-à-d. 1 à 2 semaines). À la suite des activités de retrait ou de remplacement du ponceau, il est prévu que le régime hydrologique naturel du ruisseau Tait et de la terre humide contiguë sera rétabli, mais il sera grandement dépendant des activités de castors futures.

## 5.7 OISEAUX MIGRATEURS

Il est peu probable que les activités de nivellement requises pour le Site de la Centrale, le Site BM ou la Voie d'évitement ferroviaire aient un impact potentiel sur les oiseaux migrateurs dans le secteur puisque ces secteurs de l'Installation de la CTD manquent généralement de végétation convenant à la nidification ou à la reproduction d'oiseaux migrateurs. Des mesures d'atténuation particulières pour la protection des oiseaux migrateurs, comme la réalisation d'une étude sur les oiseaux migrateurs, ne sont à cet effet pas incluses dans le Projet de fermeture de l'Installation.

Des oiseaux aquatiques, comme le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le canard noir (*Anas rubripes*), le garrot à œil d'or (*Bucephala clangula*), ont été observés dans les eaux marines adjacentes au Site de la Centrale de la CTD pendant des études sur les oiseaux réalisées entre 2003 et 2009 par M. Charlie McAleenan. Les travaux sur le rivage associés au Projet de fermeture de l'Installation seront généralement restreints à la désaffectation des bâtiments de la Station de pompage de la Prise d'eau de refroidissement et à la structure de la Sortie d'eau de refroidissement combinée. Aucune de ces structures ne représente un secteur de nidification convenable pour les oiseaux de rivage ou les oiseaux aquatiques. La présence de ces oiseaux n'a pas été précédemment identifiée à proximité immédiate de ces structures. À cet effet, les mesures d'atténuation particulières dont il a été question pour la protection des poissons et de l'habitat du poisson (Section 5.2) sont également présumées être des mesures de protection suffisantes pour la protection des oiseaux de rivage.

## 5.8 SECTEURS SPÉCIAUX

En ce qui concerne les secteurs spéciaux de la région de Dalhousie, les secteurs environnementaux importants identifiés dans les bases de données de l'CDC CA et du FPSN NB sont généralement situés à plus de 500 mètres des Installations de la CTD et il n'est pas prévu qu'ils seront directement ou indirectement affectés par le projet. Des mesures d'atténuation particulières pour la protection de secteurs spéciaux dans la région sont à cet effet non incluses dans le Projet de fermeture de l'Installation.

## 5.9 UTILISATION DES TERRES

Actuellement, la plupart des terres associées à l'Installation de la CTD ont été utilisées ou perturbées dans le cadre de l'exploitation historique du terrain à titre d'installation industrielle. Il est prévu que la fermeture proposée du Site de la Centrale pour le

réaménagement commercial/industriel potentiel futur soit un impact net neutre sur l'utilisation des terres, mais elle représente dans l'ensemble un impact positif en raison de la réduction de l'émission des gaz à effet de serre. De même, les terres louées de l'Emprise de la Conduite de carburant et du Quai Ouest resteront actives à titre d'Emprise pour la conduite d'eau municipale et les opérations du port, respectivement, entraînant une modification nette neutre pour l'utilisation des terres. Cependant, le retrait des infrastructures de la Conduite de carburant et du Quai Ouest en plus de l'arrêt de livraison de combustible pétrolier au Site de la Centrale éliminera le potentiel de déversements de produits pétroliers futurs dans l'environnement. Cela entraînera un impact net positif sur l'environnement. La fermeture du Site BM et de la Voie d'évitement ferroviaire en plus de la conversion des bassins de sédiments/lixiviats existants en terres humides sont également considérés être un impact positif pour l'environnement. L'utilisation finale des terres du Site BMSWS à titre d'espace vert passif sera contrôlée par Énergie NB et limitera le réaménagement futur sur la propriété. Il s'agit d'une mesure d'atténuation particulière puisqu'elle restreindra la construction future de bâtiments au Site BM à moins d'une réévaluation en vertu des Lignes directrices pour la gestion des sites contaminés du MEGL NB et permet d'assurer le contrôle des activités sur Site futures par Énergie NB.

## **5.10 NAVIGABILITÉ**

La circulation nautique ayant un impact sur les eaux navigables, comme la baie Eel, est règlementée en vertu de la *Loi sur les eaux navigables*. La seule activité proposée avec le projet qui peut potentiellement toucher les eaux navigables est la désaffectation des structures de la Prise et de la Sortie d'eau de refroidissement. La désaffectation de ces structures devrait seulement affecter, de façon potentielle, la navigabilité à court terme puisque le rivage de ces secteurs sera rétabli à des conditions similaires dans le cadre des travaux de désaffectation. L'exigence pour autoriser la réalisation de ces travaux en vertu de la *Loi sur les eaux navigables* sera déterminée en consultation avec Transport Canada. Des panneaux d'avertissement indiquant que des activités de construction sont en cours et la possible perturbation de la circulation nautique seront érigés pendant les travaux de démolition de ces structures de rivage.

## **5.11 RESSOURCES CULTURELLES**

Le Projet de fermeture de l'Installation ne devrait pas avoir d'impact sur la culture ou les terres autochtones et les mesures d'atténuation particulières reliées à la culture autochtone ne sont donc pas incluses dans le Projet de fermeture de l'Installation. Le

processus de participation du public, présenté à la Section 6.0, comprendra cependant l'avis à la communauté Autochtone d'Eel River Bar conformément à la politique interne sur l'engagement des Autochtones d'Énergie NB.

Le projet proposé ne devait pas avoir un impact important sur les poissons ou l'habitat du poisson ou sur la valeur de la pêche récréative ou commerciale dans la baie Eel ou la baie des Chaleurs. Cependant, les résidents des environs de la CTD ainsi que les détenteurs de permis de pêche commerciale pour la baie Eel seront informés directement du Projet de fermeture de l'Installation dans le cadre du processus de participation du public présenté à la Section 6.0.

## **5.12 SOCIO-ÉCONOMIE**

Il est prévu que des impacts socio-économiques positifs et négatifs soient reliés au projet proposé. Les impacts positifs sont l'ensemble des avantages environnementaux de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'élimination de produits chimiques relatifs à l'exploitation de l'Installation de la CTD. L'impact socio-économique négatif est la perte de revenus pour les employés d'Énergie NB et des fournisseurs de services privés. Afin d'atténuer la perte d'emploi, les employés d'Énergie NB seront utilisés, dans la mesure du possible, pour réaliser diverses activités du Projet proposé. Lorsque cela est possible, des entrepreneurs locaux privés et de l'équipement local seront également utilisés dans divers aspects de la Fermeture de l'Installation. L'utilisation d'employés d'Énergie NB et d'entrepreneurs locaux pour le Projet de fermeture de l'Installation ainsi que des mesures d'atténuation de l'employabilité proposées devraient réduire le fardeau économique local associé à la fermeture de l'Installation de la CTD.

## 6.0 PARTICIPATION DU PUBLIC

Pour satisfaire les exigences du processus d'enregistrement de l'EIE, Énergie NB a prévu une séance d'information pour le public (SIP) au sujet du Projet de fermeture de l'Installation en janvier 2013. La SIP aura lieu dans un lieu public dans la communauté de Dalhousie. L'emplacement exact de la SIP ainsi que la date et l'heure seront confirmés à la suite de la soumission de l'enregistrement de l'EIE. Les résidents locaux seront informés de la SIP par des annonces publiées dans les journaux locaux et par d'autres moyens de communication. L'objectif de la SIP sera de transmettre des renseignements sur le Projet de fermeture de l'Installation proposé, y compris un calendrier du projet, et de permettre des discussions sur le projet avec des propriétaires, des intervenants et des invités ayant un intérêt. Les experts-conseils dans le domaine de l'environnement et les représentants d'Énergie NB impliqués dans le projet seront présents pour entendre les préoccupations, recueillir des connaissances locales supplémentaires ainsi que pour discuter des préoccupations et les gérer, si possible. Une SIP distincte est prévue pour les membres des communautés autochtones locales.

Les invitations à la SIP seront envoyées directement aux intervenants ayant un intérêt, comme les propriétaires fonciers situés directement à côté de l'Installation de la CTD, au maire de Dalhousie et à ses conseillers, aux représentants de la planification rurale et des services locaux du district, aux représentants des communautés autochtones de la région, aux membres du Comité de relation avec les citoyens ainsi qu'à d'autres intervenants ayant un intérêt.

Un rapport résumant les activités de participation du public, comprenant les inquiétudes soulevées dans le cadre du processus de participation du public et les réponses aux questions identifiées, sera soumis au MEGL NB.

## 7.0 AUTORISATION DU PROJET

Les permis, licences, approbations ou autorisations qui peuvent être requis pour le projet comprennent :

- Détermination du MEGL NB en vertu des Règlements sur les études d'impact sur l'environnement de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*
- Permis de modification des cours d'eau et des terres humides émis par le MEGL NB en vertu des Règlements sur la modification des cours d'eau et des terres humides de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* du N.-B.
- Consultation et autorisation potentielle du ministère des Pêches et des Océans fédéral en vertu de la *Loi sur les pêches*
- Approbation de Transport Canada en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (potentiellement)
- Approbation du MEGL NB en vertu du Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*
- Approbation de la Commission canadienne de sûreté nucléaire en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*
- Autorisations de construction et Autorisations d'exploitation émises par le MEGL NB en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*, la *Loi sur l'assainissement de l'air* ou de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*
- Approbation d'un site - Plan de protection environnemental particulier, Plan de travail avec des BPC, Plan de travail avec des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) (et autres halocarbones) du Directeur, Sections des évaluations environnementales, MEGL NB
- Approbation d'un Plan de mesures d'atténuation de la Section de de l'Assainissement et gestion des matières, Section de la gestion des impacts, MEGL NB
- Consultation et préparation potentielle d'un Plan technique de gestion de la circulation pour l'acheminement de l'équipement, des matériaux, des déchets et de l'équipement surdimensionné (potentiellement)
- Consultation avec la Commission du district d'aménagement municipal afin de déterminer les permis requis
- Autorisation du MEGL NB relative aux activités de construction à moins de 30 mètres du rivage de la baie Eel conformément à la Politique de protection des zones côtières de la province

- Autorisation d'exploitation du Site BM pour recevoir des déchets et des matériaux de construction des Installations de la CTD à la fin du projet de désaffectation (2016), Direction des approbations, MEGL NB
- Autorisation d'exploitation de l'usine de traitement des eaux usées de la DGTS de Dalhousie, au besoin, pendant les activités de désaffectation
- Consultation avec le CESP NB et le MRN NB afin de déterminer les exigences en matière de permis pour la désaffectation de la Conduite de carburant et des infrastructures connexes
- Consultation avec l'Agence canadienne d'évaluation environnementale afin de déterminer les exigences potentielles pour réaliser une évaluation environnementale fédérale en vertu de la nouvelle *Loi canadienne sur les évaluations environnementales* (abrogée en 2012)

## 8.0 FINANCEMENT

Le projet est financé à 100 % par le Promoteur; Énergie NB. Aucun financement fédéral ou aucune terre ne sont recherchés pour ce Projet.

## 9.0 RÉFÉRENCES

- Assainissement en fonction des risques. 2007. User Guidance Document for Petroleum Impacted Sites in Atlantic Canada.
- Base de données du Centre de données sur la conservation du Canada atlantique. Données demandées à Stephan Gerriets, 2000.
- Cantox et al. 2006. The Study of Soils in the West Wharf Area, Dalhousie, New Brunswick.
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. 2010. Rapport de situation, site Web du CSEPC [http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct2/index\\_f.cfm](http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct2/index_f.cfm).
- Commission canadienne de sûreté nucléaire. 2009. Substances nucléaires et d'appareils à rayonnement Permis 13680-1-14.0.
- Conestoga-Rovers & Associates. 2010a. Phase I Environmental Site Assessment, 101 Thermal Lane, Dalhousie, New Brunswick.
- Conestoga-Rovers & Associates. 2010b. Phase II Environmental Site Assessment, Dalhousie Thermal Generating Station, 101 Thermal lane, Dalhousie, New Brunswick.
- Conestoga-Rovers & Associates. 2010c. Phase III Environmental Site Assessment, Existing Conditions Analysis, Dalhousie Thermal generating Station, Dalhousie, NB.
- Conestoga-Rovers & Associates. 2010d. Plant Site Paint Assessment, Dalhousie Thermal Generating Station, Dalhousie, NB.
- Conestoga-Rovers & Associates. 2010e. Preliminary Quantitative Risk Assessment, Dalhousie Generation Station, 101 Thermal Lane, Dalhousie, New Brunswick.
- Conestoga-Rovers & Associates. 2010f. Rail Siding Nickel Soil Exceedance Risk Evaluation, Rail Siding (Blair Malcolm Solid Waste Disposal Site), Dalhousie, NB.
- Conestoga-Rovers & Associates. 2011. Ecological Risk Assessment, 101 Thermal Lane, Dalhousie, New Brunswick.

- Conseil Canadien des Ministres de l'environnement. 2010. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement.
- Environnement Canada. 2012. Site Web sur les espèces en péril. [www.speciesatrisk.gc.ca](http://www.speciesatrisk.gc.ca).
- Environnement Canada. 2012. Normales climatiques pour la période actuelle. [http://climat.meteo.gc.ca/Welcome\\_f.html](http://climat.meteo.gc.ca/Welcome_f.html).
- Erskine, A.J. 1992. Atlas of Breeding Bird of the Maritime Provinces. Musée de la Nouvelle-Écosse.
- Gagnon, M. 1997. *Regional Assessment: Southern Gaspé-Chaleur Bay. Priority Intervention Zone 20*. Environment Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. 98 pages.
- Hinds, H.R. 2000. Flora of New Brunswick. Deuxième édition. Département de biologie, Université du Nouveau-Brunswick.
- La Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick inc. 1995. Environmentally Significant Areas in New Brunswick; A Preliminary Listing. Préparé selon un contrat pour La Fondation de la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick.
- Lusk, Stewart. 2012. Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick. 2012. Communications personnelles sur les espèces en péril.
- McAleenan Charlie, 2003 – 2009. Étude sur le garrot d'Islande réalisée par Charlie McAleenan dans la région de Dalhousie, diverses années.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick 1987. Règlement sur les études d'impact sur l'environnement en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*. Regl. 87-83.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick 1990. Règlement sur la modification des cours d'eau et des terres humides en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*. Regl. 90-80.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. 2003. Lignes directrices sur la gestion des lieux contaminés.

- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. 2008a. Autorisation d'exploitation (égouts) Permis S-1457.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. 2008b. Autorisation d'exploitation (eaux usées industrielles) Permis I-4012.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. 2010. Autorisation d'exploitation (air) Permis I-7185.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. 2011. Autorisation d'exploitation (déchets solides) Permis I-7782.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. 2011. Stockage de pétrole Permis 1880.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. 2007. Guide aux études d'impact sur l'environnement au Nouveau-Brunswick.
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick. 2008. Exigences relatives à des renseignements supplémentaires pour désaffecter les Installations existantes.
- Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick. 1996. Règlement 96-26 en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*.
- Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick. 2007. Notre patrimoine du paysage.
- Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick. Site Web consulté en 2012. Secteurs naturels protégés. [http://geonb.snb.ca/pna\\_znp/](http://geonb.snb.ca/pna_znp/).
- Ministère de l'Environnement de l'Ontario. 2011. Rationale for the Development of Soil and Groundwater Standards for Use at Contaminated Sites in Ontario. Direction de l'élaboration des normes. 15 avril 2011.
- Potter, R.R. 1979. Carte géologique du Nouveau-Brunswick, ministère des Ressources naturelles, carte numéro N.R.-2.
- Rampton, V.N. 1984. Surficial Geology, Nouveau-Brunswick : Commission géologique du Canada, Carte 1594A, Échelle : 200,000.

Services Nouveau-Brunswick. 2012 (consultation). Site Web Explorateur GeoNB.

Transport Canada. 1985 (publié en 1995). Règlement sur les ouvrages construits dans les eaux navigables en vertu de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (LPEN), site Web de Transport Canada

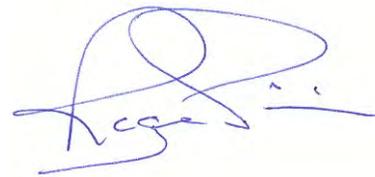
<http://www.tc.gc.ca/pacific/marine/nwpd/menu.htm>

## 10.0 CONCLUSION

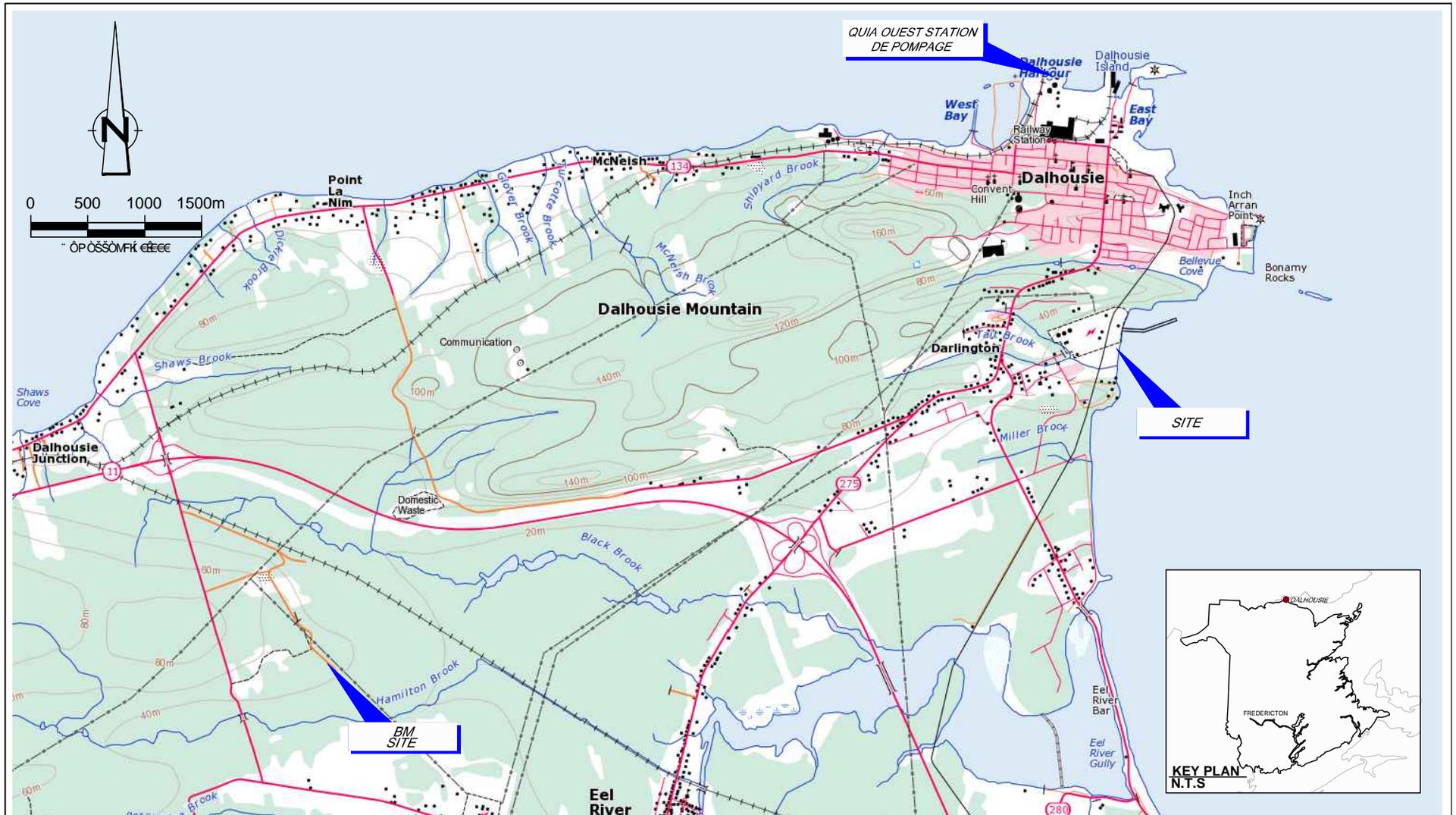
Le tout respectueusement soumis,  
CONESTOGA-ROVERS & ASSOCIATES



Troy Small, M.Sc., EC



Roger Poirier, Ing.

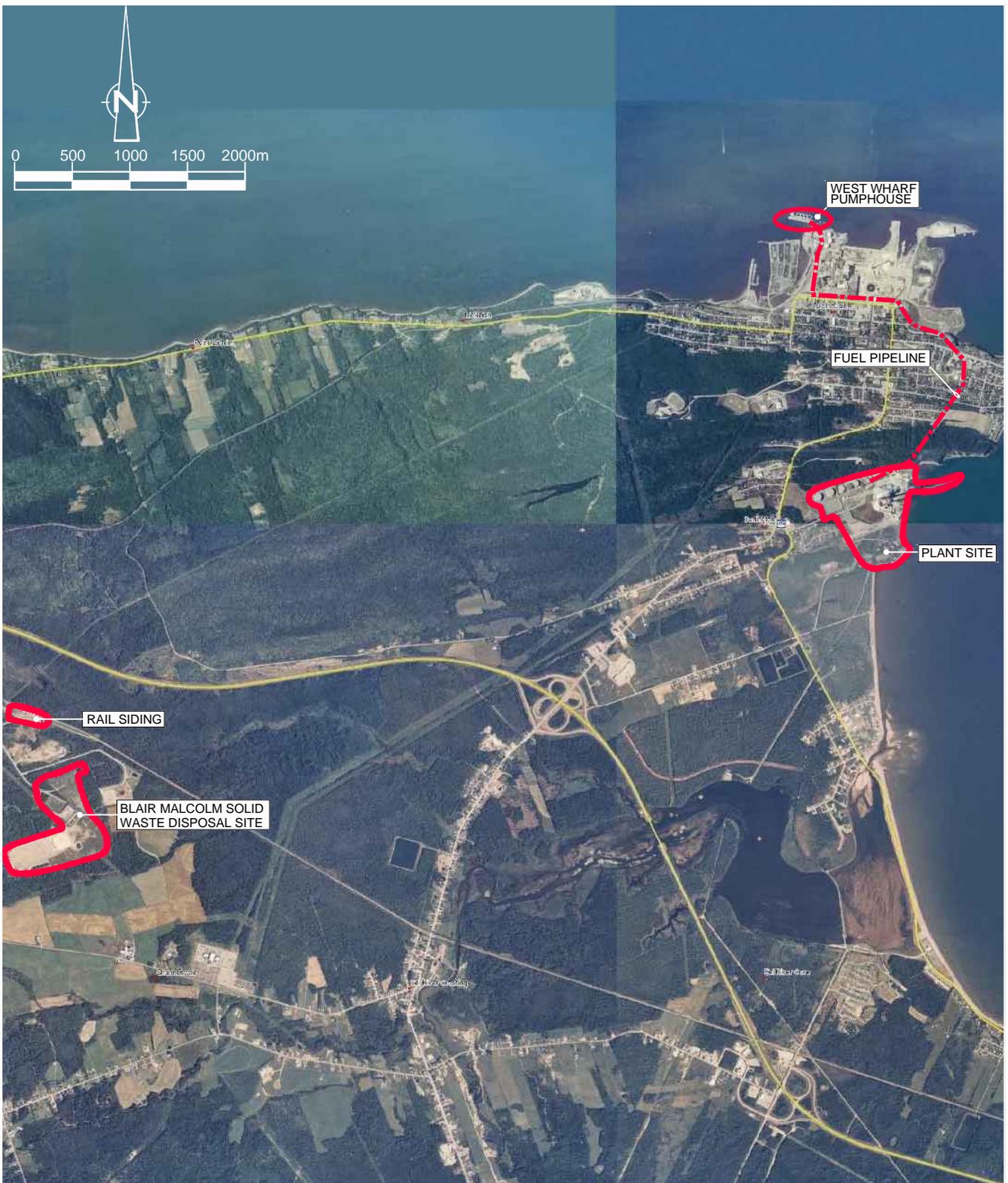


**LÉGENDE:**

- BM ÉQUIPEMENT DE RÉFÉRENCE
- SITE - CENTRALE THERMIQUE DE DALHOUSIE
- QUAI OUEST - LA CONDUITE DE CARBURANT ET LES INFRASTRUCTURE CONNEXES
- STATION DE POMPAGE



figure 1.1  
**CARTE DE L'EMPLACEMENT DU SITE**  
 CENTRALE THERMIQUE DE DALHOUSIE  
*Dalhousie, Nouveau-Brunswick*



Š ŐPŐÖK

- CONDUIT DE CARBURANT
- SITE ASSOCIES A LA CENTRALE THERMIQUE DE DALHOUSIE

figure 1.2

PLAN DE L'ENSEMBLE DE L'EMPLACEMENT DU SITE  
 CENTRALE THERMIQUE DE DALHOUSIE  
*Dalhousie, Nouveau-Brunswick*

