

Décembre 2014

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU
CENTRE DE RÉCUPÉRATION DES
RESSOURCES PROPOSÉ DE LA RÉGION DE LA
CAPITALE

VOLUME I

Le présent document a été traduit à partir de la version officielle en anglais.

RÉSUMÉ

Introduction

Le présent rapport décrit l'évaluation environnementale (EE) d'une nouvelle installation intégrée de gestion de déchets proposée nommée Centre de récupération des ressources de la région de la capitale (CRRRC), que l'on propose d'établir dans la partie est d'Ottawa. L'objectif du CRRRC vise à fournir des installations et une capacité requises pour récupérer des ressources et réacheminer des matériaux destinés à être éliminés qui sont produits par les secteurs industriel, commercial et institutionnel (ICI) et par les entreprises de construction et de démolition (CD). L'installation desservirait principalement Ottawa, bien que la zone de service proposée s'étende à des parties de l'Est ontarien. Puisqu'il n'est pas actuellement (et pourrait ne jamais l'être) sur le plan technique ou économique possible de réacheminer tous les matériaux destinés à être éliminés, le CRRRC fournirait aussi une capacité d'enfouissement au même site pour les résidus et les matériaux après réacheminement qui n'ont pas pu être réacheminés. Taggart Miller Environmental Services (Taggart Miller), une coentreprise formée de Taggart Investments Inc. et de Miller Waste Systems Inc., est le promoteur du CRRRC proposé.

La province de l'Ontario et la ville d'Ottawa ont clairement indiqué des objectifs visant à augmenter de manière importante le réacheminement des déchets ICI et de CD destinés à être éliminés. Les taux de réacheminement actuels sont nettement inférieurs aux cibles de la ville et de la province. Taggart Miller estime pouvoir contribuer à l'atteinte de ces objectifs en aménageant et en exploitant une nouvelle installation intégrée de gestion des déchets.

Deux sites potentiels sont envisagés pour l'aménagement du CRRRC proposé.

Un site – le site du chemin North Russell – se situe dans la partie nord-ouest du canton de Russell à environ trois kilomètres à l'est des limites de la ville d'Ottawa et à environ cinq kilomètres au sud de l'autoroute 417, entre les sorties du chemin Boundary et Vars, et à environ trois kilomètres au nord des limites du village de Russell et à environ quatre kilomètres au nord du centre du village de Russell.

Le deuxième site – le site du chemin Boundary – se situe dans la partie est de la ville d'Ottawa et immédiatement au sud-est de l'échangeur reliant l'autoroute 417 et le chemin Boundary. La propriété se trouve à l'est du chemin Boundary, au nord du chemin Devine et à l'ouest du chemin Frontier, et à l'est d'un parc industriel occupant les lots 22 à 25 de la concession XI du canton de Cumberland.

Le CRRRC nécessite une approbation en vertu de la *Loi sur les évaluations environnementales* (LEE), de la *Loi sur la protection de l'environnement* (LPE) et de la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario* (LREO). Les demandes d'approbation conformément à la LPE et à la LREO seront réunies dans une demande d'approbation de conformité environnementale (ACE). Taggart Miller présente la documentation à l'appui de l'approbation de l'EE et les demandes en vertu de la LPE et de la LREO conjointement en un ensemble. Toutefois, les formulaires de demande visant à obtenir des approbations en vertu de la LPE et de la LREO seront soumis une fois que l'approbation en vertu de la LEE est obtenue.

Méthodologie

L'évaluation environnementale a été menée conformément au cadre de référence (CdR), qui a été approuvé le 17 décembre 2012. Cette approche visait généralement à effectuer les études d'EE selon un niveau de détail conforme à la LPE et à la LREO, le cas échéant.

La première étape du processus consistait à mener une évaluation comparative des deux sites alternatifs et à déterminer un site préféré pour le projet. Les conditions actuelles ont été déterminées et décrites à l'aide de renseignements publiés et d'enquêtes ou d'évaluations préliminaires sur chaque site et à proximité. Les sites alternatifs ont ensuite été comparés à l'aide des composantes, des critères, des indicateurs et des sources de données présentés dans le CdR approuvé. À la suite de la désignation d'un site préféré, des études d'EE et des études dans le cadre de la LPE et de la LREO ont été menées pour ce site en trois phases, comme suit :

- La Phase 1 consistait à mener les évaluations préliminaires d'EE (à l'aide d'un niveau de détail conforme à la LPE, le cas échéant);
- La Phase 2 consistait à mener le reste du travail relatif à la LPE; et
- La Phase 3 consistait à achever l'ensemble des demandes et des documents de l'EE, dont les documents à l'appui au niveau de la LPE et de la LREO.

La méthodologie utilisée pour l'évaluation environnementale est décrite à la section 2.0 du présent Rapport d'étude d'évaluation environnementale (REEE).

Consultation

Une consultation a été menée avec le public, des organismes, des communautés autochtones et d'autres intervenants tout au long du processus d'EE. Plusieurs événements et activités de consultation ont été tenus pendant le processus d'EE. Le programme de consultation pour l'EE a été présenté dans le CdR approuvé. Des séances de consultation publique ainsi que des avis et des affichages sur le Web ont été effectués en français et en anglais. Un atelier sur les eaux souterraines a été mené en anglais et pouvait être offert en français sur demande.

Un aperçu des méthodes et des activités du programme de consultation utilisées pendant le processus des études d'EE est présenté ci-dessous :

- Des lettres et des correspondances par courriel ont été envoyées au public (y compris ceux qui ont demandé d'être inscrits sur la liste de distribution du projet), aux fonctionnaires, aux organismes d'équipe gouvernementale d'examen (EGE) et aux communautés autochtones;
- Des avis ont été publiés dans les journaux locaux;
- Un site Web du projet (www.crrrc.ca) contenait des renseignements sur le processus d'EE et sur les activités de consultation publique;
- Quatre activités de portes ouvertes ont été tenues dans la communauté;
- Un atelier sur les eaux souterraines a été tenu;

- Des réunions avec de petits groupes ont été menées;
- Des réunions et une communication avec les communautés autochtones intéressées ont été menées;
- Des réunions, des visites sur le terrain et des appels entre Taggart Miller, le conseiller en EE et le ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique (MEACC) ont été effectués;
- Des réunions officieuses, des appels téléphoniques et des discussions entre différents intervenants au cours de l'élaboration de l'EE ont été effectués; et
- L'ébauche de l'EE a été fournie afin d'obtenir des commentaires de la part de l'EGE et du public avant son achèvement et sa présentation au MEACC. La principale ébauche de l'EE (à l'exception des annexes techniques) a été fournie en français et en anglais, ainsi que le principal document final de l'EE. Sept semaines ont été consacrées à l'examen de l'ébauche de l'EE.

Les réponses aux commentaires reçus pendant le processus d'EE sont indiquées dans le volume II – Consultation Record et dans la section 3.0 du REEE.

Justification pour le CRRRC proposé

Taggart Miller a entrepris une analyse afin de savoir s'il y avait une occasion de fournir des services de gestion des déchets axés sur l'amélioration de la récupération des ressources des déchets ICI et de CD dans la région de la capitale et dans l'Est ontarien. Dans le cadre de l'analyse, les conditions actuelles du marché ont été considérées et la manière dont ces conditions pourraient avoir une incidence sur la situation. Dans l'étude, les programmes, les objectifs et les politiques provinciaux et municipaux établis ont été examinés et les installations existantes ont été identifiées. De plus, les facteurs touchant les taux de réacheminement actuels et possibles à l'avenir pour les matériaux des déchets ICI et de CD fut considérés. L'analyse a été présentée en appui au CdR approuvé. Un aperçu est fourni dans la section 4.0 du REEE.

Taggart Miller a ensuite entrepris une évaluation afin de quantifier et de mieux saisir l'occasion liée à la prestation de ces services aux secteurs ICI et de CD.

Selon les taux de réacheminement disponibles au moment de l'élaboration du CdR et la croissance de la population indiquée, la quantité de matériaux ICI et de CD nécessitant une gestion mesurée au cours de l'analyse ou de la période de planification était estimée à près de 1 000 000 tonnes par année en utilisant 2010 comme année de référence, ce qui augmenterait graduellement à environ 1 500 000 tonnes d'ici 2046. L'évaluation a démontré qu'à défaut d'obtenir une capacité ou un taux accru de réacheminement et/ou une capacité d'élimination supplémentaire approuvée, il y pourrait y avoir un manque en ce qui concerne la capacité de gestion des déchets ICI et de CD dans la zone de service proposée variant entre 350 000 tonnes par année et 1 250 000 tonnes par année dans la période de planification de 30 ans utilisée pour le CRRRC. Taggart Miller a aussi noté que les taux de réacheminement pour les déchets ICI et de CD dans la zone de service proposée (et dans la province en général) se trouvent à environ 20 % seulement des cibles actuelles.

Selon cette évaluation, Taggart Miller a conclu qu'il y avait là une excellente occasion et un besoin pour des services de gestion des déchets ICI et de CD dans la région de la capitale et dans l'Est ontarien au cours de la période de planification.

Depuis l'élaboration du CdR pour cette EE, la mise à jour des objectifs et des politiques de la province et les enquêtes sur l'industrie de la gestion des déchets de 2013 de Statistique Canada continuent de confirmer la nécessité d'un réacheminement accru des déchets ICI et de CD destinés à être éliminés. En juin 2013, le ministre de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique a introduit le projet de loi 91, la *Loi sur la réduction des déchets* – « ... comme voie à suivre pour mettre fin à l'impasse en matière de recyclage, accroître le taux de réacheminement et établir un système qui encourage le secteur privé à investir dans le recyclage accru et les emplois dans notre province. » (Ministre de l'Environnement, 2013). De plus, en 2013, Statistique Canada a publié la plus récente Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets, laquelle indiquait que, bien que les déchets ICI et les résidus de construction et de démolition continuent de constituer environ 65 % des déchets générés dans la province, le taux de réacheminement est de seulement 12 % (Statistique Canada, 2013a).

Évaluation des solutions alternatives au CRRRC proposé

Après avoir conclu qu'il y avait bien une occasion de fournir des services de gestion des déchets dans les secteurs ICI et de CD dans l'Est ontarien, Taggart Miller a mené une évaluation visant à déterminer la meilleure voie à suivre pour saisir cette occasion. En ce qui concerne l'EE, la référence aux « solutions alternatives » au CRRRC proposé est indiquée. L'évaluation des solutions alternatives a été consignée en appui au CdR approuvé. Un aperçu est fourni dans la section 5.0 du REEE.

Selon les résultats de l'évaluation préalable menée pendant le CdR, Taggart Miller a conclu que l'établissement d'installations de réacheminement sur un site de Taggart Miller et la gestion de l'élimination des résidus au moyen d'un lieu d'enfouissement dans le même site – était la seule solution alternative raisonnable et réalisable sur le plan économique à adopter pour Taggart Miller.

Description du CRRRC proposé sur le plan conceptuel

Taggart Miller propose les installations ou les opérations de réacheminement suivantes pour le CRRRC :

- un centre de tri des matériaux (CTM);
- un tri des déchets de CD;
- un traitement des résidus organiques;
- un traitement des sols contaminés par les hydrocarbures pétroliers (HCP);
- une gestion des sols excédentaires;
- un écocentre des matériaux triés ou un tri des matériaux; et
- un compostage des feuilles mortes et des résidus de jardin (s'il y a suffisamment de matières).

Il y aurait aussi un site d'enfouissement pour l'élimination des résidus et des matériaux qui n'ont pas été réacheminés.

Une description conceptuelle à haut niveau de chaque installation et de leurs activités connexes a été rédigée et intégrée à la section 6.0 du REEE, afin de compléter l'évaluation comparative des deux sites alternatifs.

Sélection du site

La première étape de l'EE consistait à mener une évaluation comparative des deux sites alternatifs, soit le site du chemin North Russell et du site du chemin Boundary, afin de déterminer le site préféré pour le CRRRC. L'évaluation a été menée à l'aide de la méthodologie comprise dans le CdR approuvé et décrite à la section 2.0 du REEE. Dans le cadre de la comparaison, neuf composantes environnementales ont été considérées, chacune comprenant des indicateurs et un ensemble de sources de données à utiliser pour tenir compte des effets éventuels du CRRRC dans l'environnement associé, conformément au mandat CdR approuvé. L'évaluation détaillée pour chaque composante est fournie dans le document technique à l'appui 1 (DTA 1) pour le REEE et les résultats sont résumés à la section 7.0 du REEE.

Au cours des première et deuxième activités de portes ouvertes associées à l'élaboration du CdR, les composantes et les critères proposés afin d'évaluer les effets éventuels liés aux différentes méthodes de mises en œuvre du projet ont été présentés et le public invité à fournir des commentaires et à indiquer le niveau d'importance relatif. De plus, les commentaires reçus de la part du public au cours du processus lié au CdR sont indiqués dans celui-ci.

Le tableau ci-dessous indique chaque composante, groupée selon son niveau d'importance relatif sur la base des commentaires reçus, et les résultats de l'évaluation comparative des sites alternatifs.

Résultats de la comparaison des sites alternatifs

Composante	Site préféré
Composantes les plus importantes	
Atmosphérique	Site du chemin Boundary
Géologie, hydrogéologie et géotechnique	Site du chemin Boundary
Utilisation des terres et aspects socioéconomiques	Site du chemin Boundary
Circulation	Site du chemin Boundary
Composantes importantes	
Eau de surface	Site du chemin Boundary
Biologie	Site du chemin Boundary
Agriculture	Site du chemin Boundary
Aménagement et exploitation	Site du chemin Boundary
Composantes les moins importantes	
Ressources patrimoniales et culturelles	Site du chemin Boundary

L'évaluation indiquait clairement que le site du chemin Boundary est préféré pour toutes les neuf composantes environnementales utilisées dans l'évaluation comparative. Le site du chemin Boundary a ainsi été désigné comme le site préféré pour le CRRRC. Le reste de l'EE a révélé le concept d'aménagement de site privilégié sur le site du chemin Boundary et a consisté à procéder à l'achèvement des évaluations afin de prévoir et d'évaluer les effets du CRRRC proposé dans les zones d'étude du site du chemin Boundary.

Description de l'environnement potentiellement touché

La section 8.0 du REEE fournit une description des composantes des environnements naturels et humains considérés dans l'EE du site du chemin Boundary. Des détails supplémentaires sont fournis dans les DTA 2 à 9, et dans les sections des rapports du volume III et du volume IV.

Conformément au CdR approuvé, les composantes environnementales considérées étaient : atmosphérique; géologie, hydrogéologie et géotechnique; eaux de surface; biologie; utilisation des terres et aspects socioéconomiques; ressources patrimoniales et culturelles; agriculture; et la circulation.

Détermination du concept d'aménagement préféré du site

Les concepts d'aménagement du site sont les différentes manières selon lesquelles le CRRRC, c.-à-d. les installations de réacheminement, le site d'enfouissement et d'autres composantes du projet, peuvent être mis en œuvre au site du chemin Boundary. La disposition du site potentiel doit tenir compte du point d'accès du site et des exigences d'exploitation du site, fournir le terrain nécessaire pour chaque composante et tenir compte de toute contrainte physique ou autre. La composante liée au site d'enfouissement nécessite un volume d'espace aérien suffisant afin que la capacité d'élimination soit disponible pour les résidus découlant des installations de réacheminement et les autres matériaux qui ne sont pas réacheminés pendant la période de planification de 30 ans.

Pour préparer les concepts d'aménagement du site, les exigences potentielles liées aux composantes de réacheminement et du site d'enfouissement ont été quantifiées à un niveau détaillé supérieur. Par conséquent, il fallait obtenir les estimations de tonnage annuel maximum au CRRRC, la composition des composantes des déchets et la taille ou la capacité de traitement correspondante de chaque installation ou processus de réacheminement ainsi que la portée estimée du réacheminement possible, puis l'exigence en matière de volume d'espace du site d'enfouissement.

Le flux de déchets ICI et de CD varie d'un producteur à l'autre et au fil du temps, et, en l'absence d'une application des règlements en matière de réacheminement, chaque propriétaire d'entreprise prend ses propres décisions au sujet du réacheminement, de ce qu'ils envoient aux fins d'élimination par rapport au réacheminement et de l'entreprise ou du site de gestion des déchets à employer pour répondre à leurs besoins liés à la gestion des déchets. Les types et les quantités des différents matériaux que le CRRRC recevra dépendront de ces facteurs, entre autres, comme cela sera le cas pour le réacheminement connexe qui sera atteint au CRRRC au fil du temps, la capacité d'élimination requise et le taux auquel la capacité est utilisée. Afin de planifier sur un plan conceptuel la taille et la capacité des différentes composantes du CRRRC, il a été nécessaire pour Taggart Miller de faire quelques hypothèses à l'aide de la taille et de la composition estimées des flux de déchets ICI et de CD. De même, selon l'expérience découlant d'autres installations de réacheminement existantes et des marchés finaux, les taux de réacheminement potentiels pour les différents matériaux au fil du temps au CRRRC peuvent être estimés.

Pour une installation de gestion des déchets comme celle-ci comprenant une zone de service dans l'Est ontarien, il est présumé que les déchets et les sols reçus pourraient aller jusqu'à 450 000 tonnes par année, ce qui représente moins de la moitié du flux de déchets ICI et de CD prévu dans la zone de service (autre que le sol) qui devra être géré après 2027. Tel qu'il est décrit dans le CdR, le déficit de déchets prévu à gérer (réacheminement ou élimination) dans cette zone de service s'élève entre 350 000 tonnes par année à

1 250 000 tonnes par année au cours de la période entre 2016 et 2046. Même avec l'ajout de l'agrandissement du site d'enfouissement d'Ottawa (chemin Carp) après environ 2025, aux niveaux actuels de consommation, la plupart sinon toute la capacité d'élimination des déchets ICI et de CD actuellement approuvée dans la zone de service sera épuisée.

Selon la composition habituelle des déchets que l'on prévoit recevoir au CRRRC, une analyse a été effectuée pour la période de planification de 30 ans. Les résultats de cette analyse ont permis d'obtenir un taux de réacheminement final cible global pour le CRRRC et un écart associé à la valeur cible globale, ainsi que la fourchette de tonnage correspondante de matériaux nécessitant potentiellement une élimination au moyen d'un site d'enfouissement. Par conséquent, le volume d'espace aérien du site d'enfouissement requis pour soutenir les installations de réacheminement au cours de la période de planification de 30 ans a pu être déterminé. Les résultats de l'analyse sont indiqués dans le tableau suivant :

Taux de réacheminement global final prévu		
	Cible	Écart prévu
Global (30 ans)	49 %	43 % à 57 %
Global (plus de 30 ans, à l'exception des sols)	40 %	34 % à 50 %

Il est prévu que le tonnage total reçu au cours d'une période de 30 ans variera d'un peu plus de 10 millions de tonnes à environ 13 millions de tonnes au niveau le plus élevé. À l'aide d'une méthode normale de conversion des tonnes de matériaux nécessitant une élimination à un volume d'espace aérien du site d'enfouissement, pour une période de planification de 30 ans l'analyse a démontré que la composante d'enfouissement du CRRRC pourrait avoir besoin d'une capacité d'élimination d'environ 9,4 à 10,7 millions de mètres cubes pour les matériaux qui ne sont pas réacheminés. Au cours de cette période d'exploitation, il est prévu que le CRRRC réacheminera un volume semblable de matériaux destinés à être enfouis selon les fourchettes de taux réacheminement cibles du tableau ci-dessous.

Les concepts d'aménagement du site alternatif comprenaient l'emplacement sur la propriété de toutes les composantes de réacheminement ou connexes et la composante d'enfouissement de manière fonctionnelle en terme d'exploitation du site. Pour la composante d'enfouissement, la préparation des options de concepts comprenait l'intégration des exigences du Règlement de l'Ontario 232/98 Normes pour les sites d'enfouissement, ainsi que des exigences propres au site, y compris les caractéristiques d'épais dépôts d'argile qui se trouvent sous le site du chemin Boundary. En raison de ceci et d'autres facteurs, cela produira un site d'enfouissement ayant des côtés qui seront graduellement inclinés et une hauteur maximale relativement basse.

Taggart Miller a initialement préparé deux concepts d'aménagement alternatif de site pour le CRRRC, le Concept A et le Concept B, et ceux-ci ont été présentés au public au cours des portes ouvertes n° 4, le 5 juin 2013. Pour les deux options de concept A et B, le point d'accès du site principal proposé se trouve sur le chemin Boundary près de l'extrémité nord du site, ce qui réduit au minimum la distance de déplacement le long du chemin Boundary à partir de l'autoroute 417 vers le point d'accès du site. Des modifications appropriées de la chaussée seraient apportées aux sections du chemin Boundary près du point d'accès et à celui-ci, selon les résultats de l'évaluation des effets en matière de circulation et conformément aux exigences en matière de conception des routes de la ville d'Ottawa. Pour le Concept A, le point d'accès secondaire au site se trouverait

sur le chemin Frontier, tandis que pour le Concept B, le point d'accès secondaire se trouverait sur le chemin Devine. Les deux concepts d'aménagement alternatifs de site sont présentés à la section 9.3 du REEE.

L'option de concept A comprend l'ensemble de l'administration, un lieu de déchargement de petites charges, le tri des déchets ICI et de CD et des installations de réacheminement et de traitement des produits organiques, une gestion des sols et des composantes opérationnelles associées au site dans la partie nord de la propriété, au nord du drain Simpson. La composante d'enfouissement proposée occuperait une seule aire dans la partie sud de la propriété, ce qui laisserait une zone tampon de 100 mètres entre le site d'enfouissement et les limites de la propriété.

L'option de concept B comprend une administration, un lieu de déchargement de petites charges et le tri des déchets ICI et de CD dans la partie nord-ouest de la propriété. Le traitement des produits organiques, la gestion des sols et d'autres composantes opérationnelles du site se trouveraient dans la partie sud-ouest de la propriété. La composante d'enfouissement proposée comprendrait deux aires distinctes, une petite dans la partie nord-ouest et une grande dans les parties sud-est et centre-sud de la propriété, ce qui laisserait aussi une zone tampon de 100 mètres entre le site d'enfouissement et les limites de la propriété.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de la définition du concept de la composante d'enfouissement de chaque concept.

Caractéristiques de la définition du concept de la composante d'enfouissement

Caractéristique	Concept A	Concept B
Profondeur de l'excavation sous le niveau du sol	1 mètre en moyenne	1 mètre en moyenne
Berme périmètre	De 3 à 3,5 mètres en hauteur, 35 mètres de largeur au-dessus	De 3 à 3,5 mètres en hauteur, 35 mètres de largeur au-dessus
Talus du site d'enfouissement	Pentes de 14H:1V jusqu'à une hauteur de 12 à 13 mètres; Pentes de 20H:1V dans la partie supérieure des talus	Pentes de 14H:1V jusqu'à une hauteur de 12 à 13 mètres; Pentes de 20H:1V dans la partie supérieure des talus
Hauteur maximale au-dessus du niveau du sol au sommet	25 mètres	Butte nord – 20 mètres Butte sud – 25 mètres
Aire totale	90 hectares	93 hectares
Volume d'espace aérien total	11,5 millions de mètres cubes	10,5 millions de mètres cubes
Volume d'excavation du sol	Environ 900 000 mètres cubes*	Environ 930 000 mètres cubes*
Recouvrement journalier	Matériaux importés	Matériaux importés

Remarque : * Il est prévu que les matériaux excavés seront utilisés dans la construction des bermes périphériques du site d'enfouissement.

Des commentaires visant à déterminer le concept d'aménagement du site à privilégier ont été sollicités de nombreuses manières : 1) du public au cours des portes ouvertes n° 4; 2) en affichant les deux concepts sur le site Web du CRRRC; 3) à l'aide de la présentation des deux concepts aux examinateurs techniques du MEACC; et 4) au moyen d'une discussion avec les Algonquins de l'Ontario, et des demandes ont été envoyées aux autres groupes autochtones.

Au cours des discussions avec les membres du public aux portes ouvertes n° 4, aucun participant n'a indiqué une préférence pour l'option B; les commentaires formulés étaient seulement en faveur de l'option A. Après les portes ouvertes n° 4, les deux options ont été présentées et ont fait l'objet d'une discussion avec des représentants du MEACC; ceux-ci ont préféré l'option A puisque le site d'enfouissement ne sera pas divisé en deux cellules distinctes et en raison de l'emplacement de l'aire d'enfouissement relativement à la direction de l'écoulement de l'eau souterraine (du point de vue de la protection de l'eau souterraine). Aucun commentaire sur une option préférée n'a été reçu en réponse à l'affichage sur le site Web du CRRRC. Les concepts ont aussi été fournis aux fins de commentaires à des représentants des Algonquins de l'Ontario et une réunion a été ensuite tenue afin de discuter avec eux; aucun concept n'a été préféré par rapport à l'autre.

Puisque toutes les composantes du CRRRC proposé doivent être désignées aux fins de conformité aux normes du MEACC dans les limites de la propriété, le principal facteur considéré par Taggart Miller pour déterminer le concept préféré était la compatibilité de l'exploitation du site proposé avec l'utilisation du territoire voisin; l'optimisation de l'exploitation du site a aussi été considérée en tant que facteur secondaire.

En considérant ces facteurs, Taggart Miller a déterminé que l'option du concept A était le concept d'aménagement préféré de site pour le CRRRC.

Description détaillée du CRRRC proposé

Le concept d'aménagement préféré de site a été peaufiné davantage à la section 10.0 du REEE. Plus précisément, les exigences géotechniques telles que le besoin de fournir des bermes de stabilité et des composantes de gestion des eaux pluviales ont été ajoutées au concept. Des détails supplémentaires sur la façon dont chaque composante du CRRRC fonctionnerait, y compris des organigrammes opérationnels du site, ont été élaborés. La description plus précise du CRRRC proposé présentée à la section 10.0 a servi de base pour l'évaluation des répercussions potentielles du CRRRC (section 11.0 du REEE et DTA 2 à 9) et pour l'évaluation d'options de rechange pour la gestion des lixiviats (section 12.0 du REEE et DTA 10).

Prévision et évaluation des effets potentiels

La section 11.0 du REEE présente un aperçu des effets prévus du CRRRC proposé pour chaque composante environnementale. Les résultats détaillés sont indiqués dans les DTA 2 à 9 et dans les sections des volumes III et IV. L'évaluation a été entreprise conformément au CdR approuvé.

Atmosphère

Les détails de l'évaluation du bruit sont présentés dans le DTA 2. Tel qu'il est requis par le MEACC, l'évaluation portait sur le bruit associé aux activités d'enfouissement et aux installations connexes (c.-à-d. les sources de bruit immobiles), ainsi que le bruit associé à la circulation des camions en dehors du site le long de la route de transport vers le site depuis l'autoroute 417. L'évaluation du bruit a été menée aux points de mesure (PM) les plus sensibles déterminés à proximité du site.

Les niveaux de bruit prévus associés aux activités d'enfouissement et aux installations connexes sont conformes aux lignes directrices en matière de bruit pertinentes du MEACC. La variation maximale prévue en matière de niveau de bruit le long de la route de transport en dehors du site basée sur la circulation de camions prévue est classée comme « perceptible » pour les récepteurs résidentiels se trouvant sur le chemin Boundary et comme « insignifiant » ailleurs à proximité du site, selon les normes du MEACC concernant les variations acceptables de niveau de bruit.

Les détails portant sur l'évaluation de la qualité de l'air et des odeurs sont présentés dans le DTA 3. La méthodologie de l'évaluation des effets potentiels sur la qualité de l'air et sur l'odeur découlant du CRRRC a respecté les pratiques acceptées par le MEACC et comprenait les trois étapes suivantes :

- 1) calcul des taux d'émission représentatifs;
- 2) modélisation de la dispersion afin de prévoir les concentrations résultantes des composés indicateurs dans l'environnement; et
- 3) comparaison des concentrations prévues avec les normes et les lignes directrices du MEACC.

En plus de l'évaluation des effets sur la qualité de l'air et sur l'odeur du CRRRC proposé, les effets potentiels des gaz à effet de serre (GES) ont aussi été évalués. De plus, une évaluation comparative du cycle de vie du projet de CRRRC proposé comparant le détournement d'une partie des déchets entrants des sites d'enfouissement à la disposition de tous les déchets a été menée. Le modèle utilisé pour l'évaluation était la calculatrice pour les gaz à effet de serre (GES) créée par Environnement Canada, ainsi que son document technique à l'appui préparé par ICF Consulting. Aux fins de la présente analyse, la mise en décharge des déchets du secteur ICI reçus a été comparée à deux niveaux de réacheminement : les données des extrémités inférieure et supérieure de la fourchette cible au tableau 9.1 1. Aux taux de réacheminement les plus faibles pour toutes les matières, on a constaté que la réduction globale des GES (comparativement à la décharge seule) se chiffrait à 29 000 tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (éq. CO₂) par tranche de 100 000 tonnes de déchets reçus et aux plus hauts taux de réacheminement, à 66 000 tonnes d'éq. CO₂ par tranche de 100 000 tonnes de déchets reçus. Sur la base de la réception supposée d'un maximum de 450 000 tonnes de tous les déchets et sols au CRRRC au cours d'une année donnée, une fois exploité à capacité maximale, cela équivaut à une réduction annuelle des émissions de GES s'élevant entre 113 000 tonnes et 257 000 tonnes d'éq. CO₂, comparativement à la mise en décharge directe de ces mêmes déchets.

Dans le cadre de la détermination des émissions dans l'atmosphère prévues associées aux activités du CRRRC, des mesures d'atténuation intégrales à la conception et à la mise en œuvre des activités fut considérées.

Le MEACC a établi des critères de point de contact (PC) relatifs à la qualité de l'air pour différents composés. Les critères de PC du MEACC sont utilisés pour évaluer les effets particuliers d'une installation.

Toutes les concentrations maximales de PC prévues sont conformes aux normes pertinentes. Les sources règlementées du CRRRC comprendraient le biogaz d'enfouissement, les procédés de combustion et les émissions liées au traitement des matériaux. L'équipement mobile a été inclus par mesure de prudence dans l'évaluation de conformité en matière de PC même si cet équipement n'est pas considéré aux fins d'ACE en vertu du Règlement de l'Ontario 419/05.

Géologie, hydrogéologie et géotechnique

Les détails liés à l'évaluation sur la géologie, l'hydrogéologie et la géotechnique sont présentés dans le rapport du volume III. Le site du CRRRC est composé d'environ 32 mètres à 40 mètres de sol, ce qui représente l'une des zones les plus épaisses de dépôts de sol dans la région. La majorité de la zone est composée de dépôts de limon marin extracôtier et d'argile associés à l'ancienne mer Champlain. Ces dépôts marins comprennent des dépôts de till situés au-dessus du substratum rocheux. La plupart des forages sur le site ont croisé une plaque de 1 mètre à 2 mètres de sable limoneux à la surface recouvrant l'argile limoneuse marine, tandis que quelques forages ont croisé la zone météorisée supérieure de l'argile limoneuse inférieure à la surface. L'argile limoneuse est le principal dépôt de sol, d'une épaisseur d'environ 30 mètres, recouvrant une couche de till comparativement mince (épaisseur variant de 4 mètres à 8 mètres) au-dessus du substratum rocheux. Une couche d'argile en traces (nommée couche silteuse) semblant être continue, mais mince (de 0,1 mètre à 0,65 mètre) et se trouvant près de la couche horizontale du limon sablonneux au sable limoneux, a été observée à une profondeur constante d'environ 4 mètres à 6 mètres sous le niveau du sol. Sous le till, un substratum rocheux composé de calcaire et de schiste provenant de la formation de Carlsbad a été observé. Le niveau de l'eau souterraine se trouve près de la surface du sol et la direction locale et régionale de l'écoulement de l'eau souterraine est vers l'est. La vitesse estimée de l'écoulement de l'eau souterraine est très lente, c.-à-d. que dans le sable limoneux superficiel le niveau peut être de 1 mètre par année, jusqu'à 10 millimètres par année dans la couche silteuse et encore plus lente dans l'argile limoneuse.

Géologie : L'évaluation des effets géologiques possibles était fondée sur l'interprétation du contexte géologique de la zone; les principaux aspects évalués comprenaient la preuve et le risque de mouvement le long des failles du substratum rocheux superficielles dans la région où se trouve le site du CRRRC; le risque de rupture de faille superficielle au site du CRRRC; et le risque de tassement souterrain en raison des secousses d'un séisme (liquéfaction).

Un examen des renseignements publiés sur la géologie et les séismes de la région d'Ottawa et de Gatineau mené dans le cadre des études liées au CRRRC n'a pas pu prouver que les failles du substratum rocheux cartographiées se sont fissurées à la surface du sol depuis le retrait de la glace de l'ère glaciaire et de la mer de Champlain dans la vallée de l'Outaouais. Cette conclusion n'exclut pas la possibilité que des mouvements verticaux et/ou horizontaux des failles soient survenus dans la région mais n'aient pas été détectés à ce jour. Selon l'information disponible, toutefois, rien ne laisse croire à des ruptures superficielles découlant de séismes historiques sur le site du CRRRC proposé ou dans ses environs immédiats. Les joints et les failles relevés à l'intérieur du graben d'Ottawa-Bonnechere, où se trouve le site, renferment généralement de la calcite, ce qui indique qu'elles ont été cimentées après le dépôt des roches de socle. La présence de calcite dans la plupart des plans de faille et leurs âges de cristallisation de 40 à 65 millions d'années ou plus suggèrent qu'il n'y a pas eu de mouvement quaternaire (y compris pendant les 11 700 dernières années) le long des failles et des joints à calcite dans le substratum rocheux environnant et probablement sous le site du CRRRC.

Une rupture de faille au niveau du sol constitue un risque géologique puisque la rupture de faille de surface cause des mouvements différentiels localisés qui peuvent toucher négativement les structures et les installations artificielles. Pour déceler la possibilité d'une rupture de faille à la surface du sol d'un site, il faut noter que les failles importantes sont celles qui accumulent de la pression dans la zone de déformation tectonique actuelle. Des études empiriques indiquent que seules les failles importantes produisent des déplacements à la surface du sol et que celles-ci présentent un risque important pour les structures artificielles. Il est conclu, en considérant

les conditions géologiques régionales, locales et du site dans le site du CRRRC et dans le secteur environnant, et en tenant compte de la nature des failles « actives », que la probabilité d'un mouvement de faille futur découlant d'importants déplacements différentiels à la surface ou à la sous-surface peu profonde est négligeable.

La Commission géologique du Canada a étudié les effets des séismes préhistoriques (holocènes) importants possibles sur les dépôts d'argile marine dans l'Est ontarien. Les renseignements publiés à ce sujet ont été examinés et intégrés à l'étude particulière au site portant sur les dépôts d'argile qui se trouvent sous le site du CRRRC. L'objectif de l'examen consistait à évaluer si les dépôts d'argile se trouvant sous le site où à proximité peuvent avoir été perturbés par un séisme qui a secoué l'Est ontarien. Selon l'information régionale et propre au site disponible, on a conclu que bien que la possibilité d'une déformation à plus petite échelle ne peut être exclue, il n'existe aucune preuve de déformation ou de déplacement sur le site du CRRRC. Le tassement différentiel associé aux secousses d'un fort séisme (liquéfaction) n'est donc pas considéré comme un risque pour le site du CRRRC.

Hydrogéologie : En raison de la faible qualité naturelle de l'eau se trouvant en profondeur sous le site et à proximité, l'alimentation en eau est généralement fournie au moyen de puits creusés peu profonds qui recueillent l'eau principalement à partir de la couche superficielle de sable limoneux. Les effets potentiels du CRRRC sur la quantité d'eau souterraine et sur la qualité de l'eau souterraine en dehors du site ont fait l'objet d'une évaluation quantitative. Ces évaluations ont été menées à l'aide d'une modélisation de l'écoulement normal et des contaminants de l'eau souterraine.

Dans le cadre de l'évaluation de la quantité d'eau souterraine, un modèle régional d'écoulement de l'eau souterraine a été utilisé afin d'étudier la possibilité que l'aménagement du site touche les niveaux (inférieurs) d'eau souterraine en dehors du site et, par conséquent, que cela touche l'approvisionnement d'eau du secteur à proximité du site où l'on utilise des puits creusés peu profonds ou que cela touche le débit de base des eaux de surface en dehors du site. Le rabattement du niveau d'eau souterraine simulée ne dépasse pas les limites de la propriété dans tous les scénarios modélisés et, par conséquent, il n'est pas prévu que le CRRRC aura un effet sur la quantité (et sur l'approvisionnement par puits creusés peu profonds) en dehors des limites de la propriété.

Une modélisation des effets sur la quantité d'eau souterraine à long terme en raison du lixiviat pour les nouveaux sites d'enfouissement ou pour ceux qui s'agrandissent est requise en vertu du Règlement de l'Ontario 232/98 (MEACC, 1998a). Normalement, la modélisation est effectuée afin de démontrer que la conception proposée respectera les exigences de la Ligne directrice en matière d'utilisation raisonnable B-7 du MEACC. Tous les paramètres du lixiviat modélisés dans la couche silteuse étaient négligeables (c.-à-d. que l'effet de l'enfouissement n'est pas mesurable dans la couche silteuse). Si l'on considère la conception proposée et l'exploitation des autres composantes du CRRRC, on prévoit que le lieu d'enfouissement et le site global respectent l'Objectif de rendement sous usage raisonnable (PRUR) du MEACC et qu'ils n'auront pas d'effet négatif sur la qualité de l'eau souterraine en dehors du site.

Géotechnique : Les résultats des analyses de la stabilité (dans des conditions de charge statique et sismique) et des analyses du tassement ont été utilisés comme base pour la conception de la composante d'enfouissement du CRRRC. Les analyses de la stabilité statique indiquaient que le site d'enfouissement devrait être conçu avec une berme périmètre de 3,5 mètres de hauteur autour du site d'enfouissement avec une largeur supérieure de 36 mètres; des pentes de talus de 14 horizontal à 1 vertical à 20 horizontal à 1 vertical; et des

zones tampons particulières et des inclinaisons de pentes de talus pour différentes installations adjacentes au site d'enfouissement (et pour les excavations comme les étangs ailleurs dans le site). Il en résulte un site d'enfouissement relativement plane et plus bas par rapport aux autres sites d'enfouissement.

Des analyses de la stabilité dynamiques (sismiques) ont aussi été menées afin d'évaluer la stabilité sismique de la configuration proposée du site d'enfouissement lorsqu'il fait face à de fortes secousses sismiques, ainsi que les mouvements connexes des déchets et des sols d'argile se trouvant en dessous. Dans le cadre de l'analyse, on a considéré les conditions souterraines propres au site, c.-à-d. les dépôts épais de sol argileux, et une conception de séisme ayant une périodicité de 1:2 475 ans a été utilisée, ce qui est conséquent avec la conception sismique dans le Code du bâtiment du Canada; cela est aussi conséquent avec les lignes directrices de conception établies pour les sites d'enfouissement des déchets solides aux États-Unis. Les mouvements latéraux induits par la charge sismique calculés du site d'enfouissement pour l'ensemble des historiques temporels analysés sont inférieurs à 350 millimètres. Les déformations induites par un séisme calculées pour le site d'enfouissement découlent des déformations qui se produisent dans les couches d'argile supérieures se trouvant directement sous le site d'enfouissement. Ces résultats témoignent d'un site d'enfouissement stable selon les conditions de conception de la charge sismique.

L'aménagement du site d'enfouissement (c.-à-d. un dépôt pouvant atteindre 25 mètres de déchets) induira une consolidation chronologique des dépôts de sol argileux sous-jacents. En raison de la faible conductivité hydraulique de l'argile limoneuse, les tassements seront de nature chronologique et se produiront au cours de nombreuses années ou décennies. Les résultats des analyses indiquent que, selon les parties les plus élevées du site d'enfouissement, on prévoit que les tassements découlant de la consolidation principale et de la compression secondaire des dépôts seront de l'ordre de 6 à 8 mètres, d'ici environ 100 ans à partir du début de la consolidation. Les analyses ont été utilisées afin d'évaluer les tassements différentiels potentiels du sol de fondation (et du système de récupération du lixiviat) se trouvant sous différents points dans l'aire d'enfouissement et pour concevoir le système de récupération du lixiviat ainsi que pour évaluer son rendement prévu.

Sur le plan de l'importance technique ou des effets potentiels des déplacements de la surface ou de la sous-surface découlant du risque de mouvements des failles futurs sur la conception et le rendement du site d'enfouissement proposé du CRRRC, la masse du site d'enfouissement en soi et le système proposé de recueil et de confinement des lixiviats (et de ses composés), sont amplement en mesure de supporter les déplacements différentiels importants. Il n'y a aucun système d'étanchéité construit ou fabriqué à la base du site d'enfouissement tel qu'il est conçu; au lieu de cela, le confinement des lixiviats du site d'enfouissement repose sur les propriétés de confinement naturel des 30 mètres d'argile limoneuse à faible perméabilité caractérisant le site. Le système proposé de collecte et de confinement des lixiviats a été conçu pour supporter des mouvements différentiels d'assez grande amplitude et continuer d'assumer sa fonction prévue. Par exemple, ce système de collecte et de confinement a été conçu pour fonctionner pendant les mouvements prévus associés à la consolidation à long terme du dépôt d'argile sous le site d'enfouissement, c'est-à-dire les tassements totaux 6 à 8 mètres sous la partie centrale du site d'enfouissement. Le système de collecte et de confinement a aussi été conçu pour supporter des déplacements latéraux jusqu'à concurrence de 350 mm dans des conditions de charges sismiques. En plus, les analyses des eaux souterraines montrent que dans l'éventualité d'une défaillance précoce du système de collecte des lixiviats, l'épaisseur et la faible conductivité hydraulique du dépôt d'argile limoneuse naturelle assureraient la protection des eaux souterraines hors site requise. Ainsi, les effets

des déplacements superficiels et souterrains provenant des mouvements des failles, locales dans l'éventualité très peu probable que cela se produise pendant la durée de vie de la charge contaminante du site d'enfouissement, sont sans conséquence pour la conception ou le rendement techniques du volet « site d'enfouissement » du CRRRC.

Eau de surface

L'évaluation de l'eau de surface est présentée dans le Design and Operations (D&O) Report du volume IV. Les aspects de l'eau de surface examinés dans l'évaluation sont la quantité d'eau de surface et la qualité de l'eau de surface. Les résultats du modèle d'après aménagement ont été comparés aux résultats d'avant aménagement, tout en considérant les systèmes d'atténuation proposés.

Le système de gestion des eaux pluviales proposé a été conçu de manière à être conforme au Règlement de l'Ontario 232/98. Le système proposé utilise les trois mêmes emplacements de refoulement qui sont utilisés au site dans les conditions d'avant aménagement, il consiste en une série de fossés et d'étangs linéaires pour permettre un transport et une collecte, et pour contrôler le refoulement après l'aménagement à la suite d'évènements pluvio-hydrologiques, ainsi que pour fournir un degré accru (MEACC) de traitement en ce qui concerne l'élimination du total des solides en suspension (TSS). Les conclusions suivantes sont tirées pour ce qui est de l'évaluation de l'eau de surface :

- L'aire de drainage totale du site ne change pas, bien que les limites de l'aire de drainage compris dans chacun des trois sous-bassins de drainage du site soient modifiées afin de fournir une gestion des eaux pluviales pour l'aménagement du site proposé. La zone du sous bassin de drainage contribuant au drain municipal Régimbald augmentera quelque peu, comme la zone contribuant au drain Simpson, tandis que la zone associée au drain Wilson-Johnston diminuera.
- Dans le scénario d'après aménagement, une augmentation est prévue de l'utilisation du territoire imperméable respectif et des pentes moyennes pour la zone du sous-bassin de drainage entraîneront une diminution de l'infiltration annuelle et une augmentation correspondante du ruissellement annuel pour l'ensemble du site.
- Les étangs de gestion des eaux pluviales proposés sont dimensionnés de manière à satisfaire aux exigences de volume afin de gérer les débits de pointe selon les scénarios d'orage sans inondation, et la rétention ainsi que l'évacuation contrôlée permettront d'atténuer le changement des zones de sous-bassins de drainage au site après l'aménagement.
- Il est prévu que les travaux proposés permettront d'obtenir des conditions de qualité de l'eau comparables à celles actuelles et d'atteindre les Objectifs provinciaux de qualité de l'eau (OPQE) du MEACC. À la suite de la fermeture, les étangs continueront de fonctionner, ce qui entraînera peu de changements à la qualité de l'eau et aucun effet négatif en aval.

Biologie

En général, le site est caractérisé par un mélange de fourrés, de jeunes forêts de feuillus, de marais, de champs agricoles et de zones perturbées. Des effets négatifs éventuels du projet sur l'environnement aquatique et terrestre ont été déterminés. Les effets découlant du projet du CRRRC peuvent se produire de manière directe ou indirecte. L'évaluation biologique est présentée en détail dans le DTA 4.

Les résultats des évaluations des effets directs éventuels étaient les suivants :

- Communautés végétales : Toutes les espèces végétales à éliminer du site sont courantes à proximité de celui-ci et elles sont répandues dans la région. Il n'y aura pas d'élimination de la végétation en dehors du site du CRRRC. La perte des communautés végétales indigènes sur le site n'est pas considérée comme importante sur le plan écologique du point de vue de la végétation.
- Habitat faunique : L'habitat faunique du site est considéré comme perturbé et fragmenté. L'hirondelle rustique, inscrite comme menacée en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* (LEVD) de l'Ontario, a été observée nichant dans le site. Pour éliminer l'habitat dans le site, une autorisation sera tentée de la part du ministère des Ressources naturelles et des Forêts à l'aide d'un avis d'activité en vertu du Règlement de l'Ontario 323/13. Un dossier d'atténuation et de rétablissement sera préparé et un nouvel habitat pour l'hirondelle rustique sera établi à une distance de un kilomètre du site et il sera surveillé pendant trois ans. À la suite de la création du nouvel habitat, il est prévu qu'il n'y aura plus de répercussions résiduelles nettes sur l'hirondelle rustique ou sur son habitat en raison du CRRRC. Par conséquent, il n'y aura pas d'effets négatifs sur les populations locales d'espèces, et la perte de l'habitat faunique sur le site n'est pas considérée comme importante sur le plan écologique.
- Habitat des oiseaux migrateurs : La *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* interdit la destruction des nids d'oiseaux migrateurs (passereau, sauvagine et oiseau de proie) pendant la saison de reproduction, qui a lieu du 1^{er} mai au 31 juillet en Ontario. Dans la mesure du possible, l'élimination de la végétation sera prévue en dehors de la saison de reproduction des oiseaux migrateurs. S'il est impossible d'achever le défrichement en dehors de cette période, un biologiste effectuera une recherche des nids au moins 24 heures avant les activités de construction afin d'éviter la destruction de nids d'oiseaux migrateurs.
- Habitat de poisson : Le drain Simpson du site sera entretenu à son état actuel (avec l'élimination de la digue de castor actuelle afin d'éviter l'obstruction de l'écoulement du drain) au cours de la construction et de l'exploitation du projet, et il n'y aura aucune perte directe d'habitat de poisson dans ces eaux de surface.

La construction nécessitera l'élimination complète des fossés actuels dans les parties nord, sud et ouest du site. L'habitat de poisson du fossé nord est insignifiant et de faible qualité, et l'élimination de celui-ci n'entraînera pas la perte directe d'un habitat de poisson au site. Le fossé sud n'est pas considéré comme un habitat de poisson direct et l'élimination de celui-ci n'entraînera pas la perte directe d'un habitat de poisson au site.

Le fossé de la partie ouest du site est un élément aménagé qui est isolé de toutes les autres eaux de surface à proximité du site. Bien qu'il soit caractérisé par un habitat aquatique de faible qualité, il comprend une communauté de poissons et il est considéré comme un habitat de poisson direct. Puisque cet habitat sera éliminé au cours de la construction du projet, et que la perte directe de l'habitat de poisson dans ce fossé ne peut pas être atténuée, le projet du CRRRC aura un effet négatif sur l'habitat de poisson dans cet élément. Avant la construction sur la propriété, les poissons seront recueillis et déplacés dans des eaux de surface à proximité. On prévoit qu'il n'y aura pas d'effets négatifs sur la communauté de poissons en recueillant et déplaçant ceux-ci dans une structure d'habitat ayant une communauté de poissons semblable à proximité.

- Collisions faune-véhicule : La construction et l'exploitation du CRRRC entraîneront une augmentation du volume de circulation des véhicules à proximité du site, et la majorité de la circulation liée au site se trouvera le long de la section de 800 mètres du chemin Boundary (une artère) entre l'autoroute 417 et l'entrée du site. La possibilité d'une collision entre un véhicule et la faune pourrait s'accroître, mais on prévoit que l'augmentation progressive du nombre de collisions faune-véhicule associées au CRRRC sera mineure ou négligeable relativement aux conditions de base. Le site est isolé des autres habitats fauniques par des routes occupées, y compris le chemin Boundary, le chemin Frontier, le chemin Devine et l'autoroute 417.

Les résultats des évaluations des effets indirects éventuels étaient les suivants :

- Fragmentation d'habitat ou changements des couloirs de déplacement de la faune : Les terres se trouvant à l'est sont ouvertes et utilisées à des fins agricoles (plantes cultivées), et le site est délimité par l'autoroute 417 au nord et par un parc industriel et le chemin Boundary à l'ouest. La CCN a émis l'hypothèse qu'il existait un couloir de déplacement de la faune commençant à la forêt Cumberland jusqu'à la forêt Vars, en passant par une autoroute de série 400 (l'autoroute 417) et par une zone comprenant le site à l'ouest du chemin Boundary, selon son évaluation de haut niveau. Ce couloir supposé est fragmenté par l'autoroute 417 dans sa direction nord-est, et par le chemin Boundary à l'ouest et au nord-ouest, ce qui limiterait grandement les déplacements de la faune entre les forêts Vars et Cumberland et tout ce qui se trouve au sud de cette autoroute divisée à quatre voies. Dans une certaine mesure où il y aurait des déplacements de la faune traversant l'autoroute 417, la végétation se trouvant au sud du chemin Devine fournirait un couloir de déplacement continu vers la zone ouest du chemin Boundary. Selon les données recueillies pendant les enquêtes de terrain sur le site, il n'y avait aucun signe de l'existence d'un corridor de déplacement de la faune sur le site, tels que les sentiers de chasse hautement utilisés ou un grand nombre d'espèces animales. L'habitat faunique à proximité du site est irrégulier, perturbé et fragmenté. Toutes les espèces sauvages identifiées dans le site sont des espèces généralistes d'habitat qui sont habituées à un paysage perturbé et fragmenté, et il s'agit d'espèces mobiles. Il est prévu qu'en raison du paysage fragmenté actuel, la construction et l'exploitation du projet ne toucheront sensiblement pas les déplacements généraux de la faune entre les habitats. La fragmentation des habitats ou tout changement des corridors de déplacement de la faune à proximité du site ne sont pas considérés comme des effets négatifs importants sur le plan écologique.
- Émissions atmosphériques : La faune se trouvant à proximité peut être potentiellement exposée à des substances chimiques dans l'atmosphère en raison d'émissions atmosphériques provenant du CRRRC. Tous les composés dans l'atmosphère produits par le CRRRC seront conformes aux lignes directrices ou aux normes du MEACC à la frontière de la propriété. Les normes du MEACC tiennent généralement compte du risque lié à l'humain et à l'écologie.
- Retombées de poussières : Les retombées de poussières sur l'eau de surface ont le potentiel de modifier les propriétés chimiques de l'eau de surface et d'augmenter la charge sédimentaire des eaux de surface réceptrices. Les poussières peuvent aussi toucher la végétation. Grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et des meilleures pratiques de gestion, le volume de poussières dans l'atmosphère sera réduit au minimum. Les résultats de la modélisation sur la qualité de l'air ont permis de prévoir que les concentrations dans l'atmosphère de matières particulaires totales en suspension dans les environs du site, en raison du projet, respecteront les lignes directrices provinciales.

- **Bruit :** Les effets sur la faune du bruit provenant du projet ont été évalués en décibels (dB) (Lin), ce qui permet de mieux décrire l'étendue complète des fréquences d'écoute et de vocalisation des espèces sauvages. On ne prévoit pas que les tendances d'utilisation de l'habitat faunique en dehors du site changeront en raison du bruit provenant du projet, et l'augmentation des niveaux de bruit en raison du CRRRC et l'effet possible sur la faune ne sont pas considérés comme des effets négatifs importants sur le plan écologique.
- **Érosion accrue :** Une érosion accrue dans le site peut causer une perturbation et un changement des communautés aquatiques par la charge sédimentaire ou par une diminution de l'habitat aquatique disponible en raison de l'érosion des bancs. À l'aide de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, on prévoit qu'il n'y aura pas d'augmentation importante de l'érosion et d'effets connexes de transport de sédiment dans le site ou à proximité.
- **Modification du régime des eaux de surface :** À l'aide d'une évaluation de l'eau de surface, il est prévu qu'en raison des conditions actuelles, le site est enclin aux inondations et puisque les niveaux d'eau souterraine se trouvent près de la surface, il est à assurer que les débits de pointe avant et après la construction sont orientés vers les fossés nord et sud de façon à ce que le débit de base après l'aménagement soit semblable aux conditions présentes avant l'aménagement. En général, il n'est pas prévu que les changements au régime des eaux de surface sont importants sur le plan écologique.
- **Modification du régime des eaux souterraines :** Il n'est pas prévu que la direction de l'écoulement de l'eau souterraine changera en raison du CRRRC. Sur le site, il est prévu qu'en raison du CRRRC, la zone d'influence de l'eau souterraine ne se prolongera pas au-delà des limites du site. Par conséquent, les niveaux d'eau souterraine en dehors du site ne seront pas touchés. Sur le site, il y a actuellement une infiltration limitée de ruissellement à la surface au système d'eau souterraine. Si une infiltration se produit, elle se trouverait dans la couche superficielle de sable limoneux et ne serait généralement pas profonde dans la sous-surface en raison des dépôts sous-jacents d'argile limoneuse à faible perméabilité. Par conséquent, les eaux souterraines du site, y compris le drain Simpson, sont alimentées principalement par les écoulements de surface. Les eaux de surface et les communautés végétales du site et à proximité ne seront pas touchées par aucun changement apporté au régime des eaux souterraines.
- **Qualité de l'eau de surface :** L'eau de surface sur le site sera gérée au moyen de bassins d'eaux pluviales. L'installation comprend plusieurs caractéristiques conceptuelles environnementales afin d'empêcher la fuite d'eaux non traitées du site dans l'environnement récepteur, y compris la séparation du lixiviat et du ruissellement potentiel contaminé des zones de traitement du ruissellement propre et la conception de bassins d'eaux pluviales afin d'atteindre un niveau accru d'élimination du TSS. La qualité de l'eau de surface en dehors du site ne sera ainsi pas touchée négativement en raison du projet du CRRRC.
- **Contamination de l'eau souterraine :** Le confinement actif et la récupération du lixiviat ainsi que le système de gestion du CRRRC ont été conçus afin de protéger les eaux souterraines hors site. Le rendement des systèmes de confinement sera suivi et le système de récupération du lixiviat sera suivi et entretenu régulièrement. Selon l'évaluation de l'eau souterraine, il est prévu qu'il n'y aura pas d'effet négatif sur l'eau souterraine en dehors du site en raison du CRRRC.

- Organismes nuisibles : En raison de l'utilisation accrue d'un lieu d'enfouissement actif par des organismes nuisibles, y compris des oiseaux, des insectes et des rongeurs, certaines espèces sauvages pourraient éviter la zone, ce qui peut diminuer le succès de la reproduction. Des mesures d'atténuation courantes seront mises en œuvre afin de réduire le potentiel d'effets négatifs sur les populations sauvages locales actuelles. Grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation mentionnées ci-dessus, on ne prévoit pas que l'utilisation du site par la faune nuisible et les organismes nuisibles seront une préoccupation écologique.

D'après les évaluations des répercussions, on ne prévoit pas qu'il y aura des effets possibles directs ou indirects découlant du CRRRC sur la biologie à proximité du site.

Utilisation des terres et aspects socioéconomiques

L'évaluation des effets sur l'utilisation des terres et sur les aspects socioéconomiques de l'environnement, qui est divisée en trois sous-composantes, soit l'utilisation des terres, les aspects socioéconomiques et les aspects visuels, est présentée dans le DTA 5.

Évaluation de l'utilisation des terres : Le site et la majorité des terres entourant le site sont désignés comme une région rurale générale dans le plan officiel de la ville d'Ottawa. La majorité des terres du site sont actuellement établies en zonage rural (RU) dans le règlement de zonage de la ville d'Ottawa; toutefois, une petite partie est établie en zonage rural affecté à l'industrie lourde (RH) et autorise actuellement le traitement et le transfert des déchets. La majorité des terres se trouvant à l'est du site sont désignées comme agricoles. Les effets possibles sur l'utilisation des terres actuelles et sur celle proposée à l'avenir dans la zone découlant du plan d'aménagement du site préféré ont été évalués à l'aide d'un examen des politiques de planification pertinentes actuelles afin de déterminer la possibilité d'un aménagement futur dans la région, c.-à-d. la compatibilité entre le CRRRC proposé et les autres utilisations des terres actuelles et celles proposées à l'avenir à proximité du site, ce qui tient compte des prévisions d'impacts d'autres domaines. Les documents d'orientation considérés concernant la planification comprenaient les suivants : la Ligne directrice du D-4 du MEACC; l'Énoncé de politique provinciale 2014; les recommandations du Comité des initiatives de croissance intelligente de l'est de l'Ontario de 2003; le plan officiel de la ville d'Ottawa et un examen de 5 ans du plan établi en 2013; le zonage actuel; et les documents de planification pertinents de la Commission de la capitale nationale. Il est conclu que le CRRRC proposé comprend une utilisation des terres compatible du point de vue de la planification.

Évaluation des aspects socioéconomiques : Les données suivantes ont été élaborées ou recueillies en tant qu'indicateurs pour évaluer la possibilité d'effets socioéconomiques découlant du CRRRC conformément au CdR approuvé : 1) les heures-personnes estimées d'emploi pour la construction et l'exploitation du CRRRC; 2) une estimation des recettes fiscales engendrées par le CRRRC pour la municipalité; 3) la valeur estimée des biens et services requis pour la construction et l'exploitation du CRRRC; et 4) les conséquences économiques estimées (positives ou négatives) du CRRRC sur les activités commerciales menées à proximité.

Au cours de l'étape de la construction, on prévoit que le CRRRC nécessitera environ 400 000 heures-personnes en emploi, ce qui représente près de 160 à 200 postes équivalents temps plein au cours d'une année. Le revenu brut versé aux travailleurs à l'étape de la construction totalisera environ 16,3 millions de dollars, ce qui se traduit par près de 80 000 \$ à 100 000 \$ par revenu brut par année, soit un montant bien supérieur au revenu médian

par particulier ou ménage à proximité du site. Au cours de l'étape de l'exploitation, il est prévu que le CRRRC nécessitera environ 198 000 heures-personnes en emploi par année, ce qui représente près 80 à 100 postes équivalents temps plein pendant la période de planification de 30 ans du CRRRC, et le revenu brut versé aux travailleurs à l'étape de l'exploitation totalisera environ 7,2 millions de dollars par année. Cela se traduit par un revenu brut par année d'environ 70 000 \$, soit un montant qui devrait dépasser le revenu médian annuel des particuliers à proximité du site. Il est possible d'aussi supposer qu'il y aura des avantages connexes pour l'économie locale en raison de l'augmentation directe du revenu lié au CRRRC. Il est prévu que les effets directs du CRRRC sur l'emploi seront avantageux.

En plus des recettes découlant du permis de construction ponctuel pour la ville d'Ottawa estimées à 286 000 \$, il est prévu que le CRRRC augmentera directement l'impôt foncier annuel municipal pour la ville d'Ottawa de 1,6 à 3,7 millions de dollars chaque année pendant une période de 30 ans. Il est prévu que les effets directs du CRRRC sur l'impôt foncier municipal seront avantageux.

Les coûts de construction pour les biens et services (à l'exception de la main-d'œuvre) sont estimés à 58 millions de dollars pour les activités de construction initiales, suivi d'un montant d'environ 700 000 \$ par année pendant une période de 30 ans. Les coûts opérationnels pour les biens et services (à l'exception de la main d'œuvre) au cours de la période de planification de 30 ans du CRRRC sont estimés à 3,2 millions de dollars par année en dépenses en capital et de 16,2 millions de dollars par année en dépenses d'exploitation. Une grande partie de ces dépenses en biens et services seront engagées à proximité du site (ville d'Ottawa), ce qui représente une occasion pour les entreprises locales de tirer profit de celles-ci. Il est prévu que les effets directs du CRRRC sur les dépenses et les entreprises seront avantageux.

Selon les résultats des évaluations des impacts, il est prévu qu'il n'y aura aucun effet négatif sur les entreprises locales en ce qui concerne la qualité de l'air, les odeurs, le bruit ou la circulation associés au projet du CRRRC.

Évaluation visuelle : Un écran du site pour bloquer la vue à partir de points d'observation en dehors du site sera établi en laissant une largeur adéquate (de 15 à 20 mètres) de couverture d'arbres présents autour du périmètre de la propriété, le cas échéant. Un écran construit constitué de bermes de terre de 2 à 4 mètres de haut avec des arbres transplantés sur celles-ci sera requis dans les zones des coins nord-est et sud-est ainsi que le long de la partie centrale ouest des limites du site. Il est noté qu'une partie de l'écran construit proposé dans le coin nord-est pourrait être remplacé par des arbres transplantés dans le vide compris entre la limite actuelle des arbres et l'extrémité nord du cul-de-sac du chemin Frontier. En raison de la présence de végétation dans la zone entourant le site et de la conception du site, y compris les bermes périmètres et la plantation d'arbres, il y aura peu d'impact visuel à partir des points d'observation à proximité du site.

Ressources patrimoniales et culturelles

L'évaluation de cette composante a été divisée en deux composantes, soit l'archéologie et le patrimoine culturel (établi), et les résultats détaillés de celles-ci sont présentés dans les DTA 6 et 7, respectivement.

Une étude archéologique a permis de conclure qu'il n'y avait aucun site archéologique inscrit et aucune zone à potentiel archéologique désignée à l'aide de l'évaluation archéologique de l'étape 1, et aucune enquête archéologique du site n'est requise.

Cinq propriétés désignées dans les environs du site nécessitaient une évaluation du patrimoine culturel afin de déterminer si celles-ci avaient une valeur ou de l'intérêt en matière de patrimoine culturel (conformément au *Règlement 9/06 de la Loi sur le patrimoine de l'Ontario*).e Elles ont été désignées pour l'étude puisqu'il s'agit de structures vieilles de plus de 40 ans, c.-à-d. avant 1973. Chacune des cinq propriétés a fait l'objet d'une évaluation pour une valeur ou de l'intérêt en matière de patrimoine culturel. Au moyen du *Règlement 9/06 de la Loi sur le patrimoine de l'Ontario*, Critères permettant d'établir la valeur ou le caractère d'un bien sur le plan du patrimoine culturel, et à l'aide du formulaire d'examen et d'évaluation du patrimoine de la Ville d'Ottawa, il a été déterminé qu'aucune des cinq propriétés ne démontrait une valeur ou un intérêt en matière de patrimoine culturel et, par conséquent, qu'elles n'étaient pas admissibles à la désignation en vertu de la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario*.

L'évaluation a permis de conclure que l'aménagement du site n'aura pas d'effet négatif sur des ressources archéologiques ou de patrimoine culturel.

Agriculture

La majorité du site a été historiquement dégagé à des fins agricoles. La végétation a depuis recommencé à pousser dans une grande partie du site. Les sols compris dans cette zone ont été aménagés sur du matériel original déposé par l'eau composée de sable fin et d'argile. Cette limite naturelle conjuguée au niveau de la nature du site et le manque de sortie suffisante pour offrir un drainage souterrain dans l'ensemble du site sont des contraintes plutôt importantes pour l'agriculture par un faible drainage. Même les zones qui ont été dégagées présentaient une surface humide et une humidité prolongée au cours du printemps et de l'automne.

L'évaluation agricole, dont les détails sont présentés dans le DTA 8, comprenait les effets possibles sur l'utilisation des terres agricoles du site et en dehors du site. En ce qui concerne l'utilisation des terres agricoles du site, le plan d'aménagement du site prévoit l'élimination d'une petite zone de terre ayant une production agricole marginale. Cette zone de terre démontre de nombreuses contraintes à la production agricole, tel qu'il est indiqué ci-dessus. Il est ainsi conclu que le projet du CRRRC proposé n'aura pas un effet indésirable important sur la production agricole effectuée sur le site, étant donné qu'il est assez limité.

Voici des renseignements sur les effets possibles touchant l'utilisation de terres agricoles en dehors du site :

- L'élimination de l'étendue limitée de terre actuellement en production sur le site ne touchera pas la viabilité des autres activités agricoles.
- L'évaluation de la compatibilité du CRRRC proposé avec les activités d'élevage menées dans une distance de 2 kilomètres du site effectuée à l'aide de la formule et des lignes directrices de distance minimale de séparation (DMS) du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales a permis de démontrer qu'il y avait une distance suffisante entre les activités d'élevage et le site afin de garantir une compatibilité du CRRRC proposé avec ces installations. La distance de protection réelle entre les granges actuelles et les terres du CRRRC est supérieure aux exigences de DMS, généralement par un facteur de deux à cinq fois.
- La production agricole menée à proximité du site comprend principalement des cultures. Il est déterminé qu'il n'y aura aucune perte de terres de production en dehors du site en raison d'incidences liées aux améliorations de l'infrastructure, au ruissellement accru ou à toute autre mesure directe.

- Puisque les objectifs de conception et d'exploitation du CRRRC comprennent le contrôle de toute émission découlant de l'exploitation à des niveaux respectant les normes provinciales, il est prévu qu'il n'y aura pas de changement au potentiel de production agricole des terres à proximité du site.
- Les pratiques agricoles comprennent aussi le déplacement d'équipement de ferme aux fins de culture, d'ensemencement et de récolte. L'emplacement du principal point d'accès du site à partir du chemin Boundary limitera l'accès au site du CRRRC à partir d'autres chemins et il n'y aura aucun point d'accès à une ferme sur le chemin Boundary entre le point d'accès au site et l'autoroute 417. Cela devrait limiter les conflits entre la circulation et le déplacement de l'équipement de ferme sur ces chemins au degré actuel.

En résumé, l'aménagement du CRRRC proposé a été évalué comme compatible et aucun effet négatif n'est prévu sur l'utilisation des terres agricoles en dehors du site et sur les pratiques agricoles.

Circulation

L'évaluation complète de l'incidence de la circulation liée au site du CRRRC est présentée dans le DTA 9. Le nombre de déplacements prévus en raison du site a été déterminé en considérant le volume et les types de déchets prévus de recevoir au site, le réacheminement prévu et les autres activités du site. Dans les calculs, il est supposé que l'installation fonctionnait à sa capacité maximale annuelle de 450 000 tonnes par années de matériaux ou de déchets reçus. S'il est supposé que le site fonctionne environ 300 jours par année, au cours d'une journée normale, le site recevrait en moyenne 1 500 tonnes par jour de matériaux et de déchets divers. Toutefois, il est reconnu que certains jours, il est possible de recevoir un surplus ou du sol contaminé en raison d'une excavation et/ou d'un projet de décontamination en plus de la réception de matériaux ou de déchets normaux ICI et de CD, ainsi que de sol, puisque ces projets sont ponctuels et découlent d'évènements. Afin de tenir compte de cette circulation liée au sol en raison d'un évènement, et pour considérer l'ensemble des impacts possibles sur la circulation, il est présumé que le site pourrait recevoir au cours d'une journée de pointe un maximum de 3 000 tonnes de déchets et de sols au CRRRC (mais selon le maximum général estimé de 450 000 tonnes par année de matériaux reçus).

Le nombre de voyages par camion quotidiens estimé correspondant à un volume de 3 000 tonnes selon le scénario d'une journée décrite ci-dessus est de 271 camions entrants et de 271 camions quittant le site. Si il est présumé qu'il s'agit d'une journée de 10 heures, et que l'on applique un facteur de pointe à tous les voyages entrant dans le site et en sortant pour tenir compte des arrivées aléatoires, le nombre total de voyages à une heure de pointe est de 40 voyages par heure de camions entrants et sortants. Si l'on tient compte de la récupération du lixiviat en dehors du site pour le traitement au Centre environnemental Robert-O.-Pickard (CEROP) de la ville d'Ottawa, le nombre maximum de camions à une heure de pointe le matin ou l'après-midi utilisé dans l'évaluation était de 40 voyages camion par heure entrant dans le site et le quittant.

La répartition du site a entraîné des voyages qui ont été attribués aux routes adjacentes selon l'examen du chemin le plus convenable et efficace en provenance et à destination des principales zones aménagées et peuplées. La grande majorité des voyages s'effectueront à l'aide de l'échangeur de l'autoroute 417 et du chemin Boundary jusqu'au point d'accès du site, soit le chemin direct en provenance ou à destination de l'autoroute 417. Le volume de circulation total le long du chemin Boundary, qui est adjacent au CRRRC, a permis de déterminer que la circulation des camions à partir du CRRRC à un taux de réception quotidien maximum représenterait environ 8 % de la circulation en heure de pointe sur le chemin Boundary.

Dans le cadre de l'évaluation, l'activité a été examinée au point d'accès du site menant au chemin Boundary et les intersections des chemins Devine et Boundary, des chemins Boundary et Mitch Owens, des rampes d'accès d'entrée et de sortie de l'autoroute 417 est et des rampes d'accès d'entrée et de sortie de l'autoroute 417 Ouest. L'analyse de la circulation a permis d'évaluer l'activité aux intersections dans la région du site du CRRRC dans les scénarios de circulation en heure de pointe le matin et l'après-midi en ce qui concerne le niveau de service (NS) et la longueur de la file prévue. L'analyse a permis de démontrer qu'aucune modification ne serait nécessaire pour les quatre intersections existantes analysées en raison de la circulation de camions liée au CRRRC.

L'analyse du point d'accès du site proposé le long du chemin Boundary a permis de déterminer qu'une voie de virage-à-gauche était requise ainsi que des lignes de convergence, un couloir d'accumulation de véhicules et des voies parallèles. La route d'accès elle-même offre une voie d'accès totale d'environ 500 mètres entre le chemin Boundary et la barrière de l'installation du CRRRC; avec la voie proposée de file d'attente distincte des camions, il y a un espace adéquat pour l'ensemble de la file d'attente des camions de manière à ne pas empiéter sur le chemin Boundary.

Les effets nets et surveillance des effets

Pour chaque composante environnementale, des effets nets compte tenu des mesures d'atténuation intégrées et autres ont été déterminés le cas échéant et des programmes proposés de suivi des effets ont été élaborés. Le CRRRC ne devrait se répercuter négativement sur aucun des composantes environnementales évaluées. Des programmes proposés de surveillance ont été élaborés, dont les suivants :

- un programme annuel de surveillance de la poussière estivale pendant deux saisons estivales après la mise en service afin de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation et de déterminer la nécessité d'une surveillance continue, ainsi que de la surveillance continue des sources de poussière fugitives;
- un programme de surveillance du bruit afin de consigner des données horaires pendant la période de surveillance une fois par année pendant l'exploitation;
- un programme de surveillance des eaux souterraines conforme au Règl. de l'Ont. 232/98 (MOE, 1998a) comportant des mesures de niveau des eaux souterraines et des lixiviats ainsi que des prélèvements d'échantillons trois fois par an. De plus, les puits artésiens se trouvant dans un rayon de 500 m du site seront échantillonnés, avec le consentement du propriétaire, une fois avant le début de l'exploitation de l'installation;
- une surveillance géotechnique couvrant le tassement de la plate-forme, le poids unitaire des déchets tels qu'ils sont placés, le déplacement latéral de l'argile limoneuse sous la berme du périmètre du site d'enfouissement et la dissipation de la pression de l'eau interstitielle sous le site d'enfouissement;
- un programme de surveillance de l'eau de surface qui comprend le prélèvement d'échantillons à partir de quatre emplacements sur le site par année, conformément au Règl. de l'Ont. 232/98;
- un programme de surveillance biologique se caractérisant par une surveillance benthique et sédimentaire bisannuelle à six endroits, la surveillance des hirondelles rustiques pendant une période de trois ans et un examen continu des conditions de remise en état et d'entretien;

- une surveillance de la nuisance potentielle ou des effets liés à la perception au moyen d'une ligne de plaintes et de réponses et d'autres activités de sensibilisation communautaire. Par exemple, un comité de liaison communautaire sera établi dans l'attente de bénévoles intéressés à contribuer à la surveillance communautaire des activités du CRRRC; et
- un rapport annuel au MEACC sur le rendement environnemental et opérationnel des installations.

Évaluation des options de gestion du lixiviat

Le lixiviat produit à partir du site d'enfouissement sera récupéré dans celui-ci et éliminé à l'aide du système de récupération du lixiviat au moyen d'un pompage. Les eaux usées excédentaires provenant du traitement des produits organiques seront captées. Ces eaux usées nécessiteront une gestion et un traitement afin d'obtenir une qualité acceptable avant de rejeter l'effluent traité dans l'environnement naturel. La méthodologie d'évaluation des options de gestion du lixiviat comprenait les étapes suivantes :

- sélectionner des technologies de traitement du lixiviat possibles pour le site;
- sélectionner une option préférée de traitement pour le site selon des critères comprenant le rendement et la rentabilité;
- identifier des solutions alternatives possibles pour la récupération ou le traitement du lixiviat en dehors du site qui sont potentiellement offertes à Taggart Miller;
- déterminer des solutions alternatives pour la récupération ou le traitement du lixiviat en dehors du site qui sont potentiellement offertes à Taggart Miller;
- décrire des solutions alternatives pour transporter le lixiviat à des installations alternatives de traitement du lixiviat disponible en dehors du site;
- élaborer des options pour le système de gestion du lixiviat; et
- comparer les options alternatives de gestion du lixiviat sur le site et en dehors du site à l'aide des critères d'évaluation fournis à l'annexe B du CdR approuvé.

L'évaluation complète est présentée dans le DTA 10 et décrite à la section 12.0 du REEE.

Au total, neuf technologies de traitement ont été examinées en tant qu'approches possibles pour le traitement au site. L'évaluation préliminaire des technologies de traitement disponibles a permis de conclure que quatre technologies seraient celles qui conviendraient le plus aux fins d'utilisation à l'étape du traitement principal : la boue activée, un réacteur biologique séquentiel, des disques biologiques et le PACT[®] (Powder Activated Carbon Treatment) avec l'étape du traitement biologique de Siemens.

Ces options ont été comparées en considérant la souplesse, la fiabilité, la facilité d'utilisation, le coût des immobilisations, les coûts opérationnels ainsi que l'exploitation et l'entretien de manière qualitative. Selon cette évaluation, le réacteur biologique séquentiel a été désigné comme l'approche de traitement principale préférée dans le site.

Un examen a ensuite été mené afin de déterminer les options de traitement hors-site qui pourraient être disponibles pour Taggart Miller. Selon les renseignements disponibles, et puisque le CRRRC proposé se trouve

dans les limites de la Ville et desservira principalement les producteurs de déchets de la Ville, l'installation des eaux usées (CEROP) de la ville d'Ottawa a été déterminée comme option de récupération ou de traitement des eaux usées hors-site la plus appropriée pour le CRRRC proposé. Pour que le CEROP accepte de recevoir les eaux usées provenant du site du CRRRC, les lixiviats devraient respecter les exigences en matière de qualité du Règlement municipal sur les égouts (ou selon ce qui a été négocié avec la Ville). Pour atteindre cet objectif, il est prévu qu'un traitement préalable au site sera nécessaire.

Les deux options disponibles pour transporter le lixiviat avant le traitement du CRRRC au CEROP sont : 1) camion-citerne et 2) une conduite de refoulement réservée allant au système d'égouts de la ville d'Ottawa. Ces deux options sont actuellement utilisées pour transporter le lixiviat des installations d'élimination des déchets d'Ottawa au CEROP. Selon une consultation menée avec la ville d'Ottawa, il est entendu que la ville d'Ottawa préfère que les eaux usées provenant du CRRRC à destination du CEROP soient transportées par camion, au moins initialement, afin que des renseignements et une assurance concernant la quantité et surtout sur la qualité de lixiviat soient obtenus pour une période. Du point de vue de la préférence convenue de la ville d'Ottawa, la méthode de transport préférée pour l'instant est par camion.

Selon ce qui précède, des options de gestion des eaux usées ont été établies : 1) traitement au site avec rejet au drain Simpson et 2) traitement préalable au site pour le traitement hors-site à l'installation des eaux usées (CEROP) de la ville d'Ottawa et rejet. Dans la comparaison des deux options de gestion des eaux usées déterminées, ceci tenait aussi compte des composantes environnementales telles qu'elles sont indiquées dans le CdR approuvé.

Le système de gestion du lixiviat préféré a été déterminé pour le traitement préalable au site avant le transport par camion hors-site à destination du CEROP.

Évaluation des répercussions cumulatives

Dans le CdR, Taggart Miller a proposé d'entreprendre une évaluation des répercussions cumulatives (ERC), ou une analyse des effets, des effets possibles du projet du CRRRC. Une évaluation de ce genre n'est pas actuellement une exigence pour le processus d'EE provincial. Pour mener cette évaluation, un cadre souvent utilisé dans les processus d'EE fédéraux (Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE)) a été considéré, ainsi qu'une orientation provenant d'autres compétences, en particulier la Californie. Les effets cumulatifs sont définis par l'ACEE en tant que « des changements à l'environnement qui sont causés par une action conjuguée à d'autres actions humaines passées, présentes ou prévisibles dans un avenir raisonnable ». Une évaluation des effets cumulatifs fournit une compréhension plus complète de ce qui peut se produire pour une composante environnementale précieuse ou préoccupante au-delà de l'influence du projet seule. Dans cette analyse, les effets résiduels ont été considérés (non nuls) du CRRRC et la possibilité que ces effets résiduels puissent toucher d'autres projets ou activités, qui, lorsqu'ils sont conjugués, peuvent produire un effet négatif plus important et plus particulier pour une composante environnementale. La méthodologie a permis de déterminer les composantes environnementales appropriées aux fins d'analyse ainsi que d'autres projets ou activités passés, présents ou prévisibles dans un avenir raisonnable qui peuvent toucher les mêmes composantes. Les effets prévus du CRRRC et le potentiel de chevauchement des effets des autres projets déterminés et des mesures avec ceux du CRRRC au fil du temps et dans l'espace, ainsi que le type d'effet, ont été considérés. Enfin, l'importance de tout effet cumulatif résiduel déterminé a été évaluée.

Les composantes de valeur des écosystèmes (CVE) pour cette analyse ont été obtenues à partir de la liste de composantes utilisée dans le cadre de l'évaluation des effets environnementaux du CRRRC. Toute composante sur laquelle le CRRRC devrait avoir un effet résiduel non nul ont été utilisées dans cette analyse des répercussions cumulatives. Cela est fondé sur les études menées pour le CRRRC proposé, ce qui comprend : l'atmosphère, l'hydrologie, l'eau de surface, la biologie, l'utilisation des terres et les aspects socioéconomiques, l'agriculture et la circulation.

Pour déterminer les activités en dehors du site dans la région dont les effets chevauchent ceux du CRRRC, le zonage et l'utilisation des terres actuels à proximité du site ont été considérés ainsi que les utilisations des terres particulières à la zone située au sud de l'autoroute 417. La seule nouvelle utilisation des terres prévue à proximité du site est un nouveau terminus permettant de dédoubler les camions gros porteurs à un chargement simple pour se déplacer dans les sites de la ville d'Ottawa entre les propriétés (au nord) de Pomerleau Ltd et du CRRRC et l'autoroute 417 dont la façade se trouve le long du chemin Boundary.

Une évaluation de l'interaction des effets résiduels a été effectuée afin de déterminer les chevauchements en ce qui concerne les types d'effet entre les effets résiduels du CRRRC et les effets résiduels potentiels des autres projets et activités sur chaque composante environnementale.

Pour évaluer l'importance des effets cumulatifs, il faut, entre autres, considérer si d'autres effets peuvent être subis par une composante sans qu'il y ait des conséquences irréversibles. L'importance de tout effet cumulatif résiduel a été déterminée en tenant compte de l'ampleur possible, de la fréquence et de la réversibilité des effets résiduels du CRRRC conjointement avec les effets résiduels des activités actuelles et futures déterminées à proximité du site.

En général, il y a peu d'indications pour ce qui est des préoccupations concernant la qualité de l'environnement de base ou les répercussions cumulatives sur l'environnement dans le site ou à proximité découlant des activités et des projets passés et présents. La qualité de l'air semble être un aspect courant de l'environnement urbain d'Ottawa et il n'y a aucune preuve indiquant qu'il y a des répercussions cumulatives sur la qualité de l'air associées aux activités actuelles à proximité du site. Les niveaux de bruit sont normaux pour une zone de classe 1 et celui-ci provient principalement de la circulation sur l'autoroute 417 et sur le chemin Boundary. Les ressources biologiques aquatiques et terrestres ne présentent pas d'indicateurs de répercussions cumulatives à proximité du site, sauf pour les organismes benthiques associés à la qualité de l'eau de surface, tel qu'il est indiqué ci-dessous. Il n'y a pas de problèmes apparents sur le plan social, agricole et de la circulation qui peuvent être attribués aux répercussions cumulatives des activités et des projets passés et présents menés dans le site et à proximité.

À l'exception de ce qui est présenté ci-dessous, il est prévu que les effets résiduels possibles du CRRRC qui pourraient se chevaucher au fil du temps et dans l'espace avec les effets résiduels d'autres activités et projets déterminés décrits ci-dessus seront généralement négligeables et de moindre importance pour tout événement.

Il n'est pas prévu que les effets entraîneront une modification importante des conditions de base actuelles, ou qu'ils entraîneront un dépassement des normes réglementaires applicables à un degré d'interaction de manière cumulative. Tout effet qui entraîne une interaction de manière cumulative sera de faible importance du point de vue environnemental puisqu'il sera probablement de faible ampleur, d'une fréquence intermittente au mieux et réversible une fois que la ou les activités cesseront.

Les seuls aspects pouvant avoir des répercussions cumulatives importantes sont la qualité de l'eau de surface, en raison des concentrations élevées actuelles de certains paramètres (fer et phosphore) dans l'eau de surface, et la circulation, en raison de la proposition de dédoublement de camion gros porteur.

Il faut ainsi porter une attention particulière au suivi de la qualité de l'eau de surface provenant du CRRRC en ce qui concerne ces paramètres afin de garantir que la qualité de l'eau de surface en amont vers l'aval du site ne se détériore pas davantage pour ces paramètres. Le plan de gestion des eaux pluviales proposé du CRRRC comprend de nombreux éléments visant à s'assurer que l'eau de surface quittant le site est conforme aux exigences réglementaires, et il comprend aussi des mesures de contingence fondées sur les résultats de la surveillance continue. Cette évaluation des répercussions cumulatives a permis de déterminer qu'aucune autre mesure d'atténuation supplémentaire pour l'eau de surface n'était nécessaire.

En ce qui concerne la circulation, il y a un certain doute sur le nombre de camions gros porteurs qui peuvent utiliser l'installation de dédoublement et les répercussions sur la circulation à long terme qu'ils peuvent avoir à l'échangeur du chemin Boundary et de l'autoroute 417. Cela sera supposément considéré par la ville d'Ottawa au moment d'évaluer cette proposition et toute amélioration requise à court ou à long terme pour la route. Aucune mesure d'atténuation de la circulation supplémentaire n'est nécessaire au-delà de la voie de virage-à-gauche, et les améliorations de la route déjà proposées pour l'accès au CRRRC à partir du chemin Boundary ont été déterminées à l'aide de cette ERC.

Suivi et contingence

Le CRRRC proposé a été conçu de manière à inclure des mesures d'atténuation pour réduire au minimum les effets potentiels sur l'environnement. À la suite de la détermination des mesures d'atténuation, les effets environnementaux du CRRRC ont été évalués. Bien que des efforts aient été déployés afin de demeurer prudent pour l'estimation des effets environnementaux, il y a toujours un degré d'incertitude pour toute prévision d'effets. Les mesures efficaces de suivi et de contingence visent à aborder cette incertitude et à confirmer les suppositions utilisées dans l'évaluation.

Un programme de suivi efficace fournit des résultats aux fins suivantes : indiquer si l'installation fonctionne comme prévu et si les hypothèses utilisées dans l'évaluation étaient justes; évaluer de manière continue si les mesures d'atténuation conçues et utilisées sont efficaces; et déceler les problèmes imprévus afin de les régler en temps opportun. Le programme de suivi proposé pour le CRRRC est résumé à la section 14.0 du REEE et des détails sont présentés dans le rapport de CE, volume IV.

Tel qu'il est décrit ci-dessus, le programme proposé pour le suivi du rendement environnemental du site comprend l'eau souterraine, le lixiviat, l'eau de surface (y compris le système de gestion des eaux pluviales proposé), la géotechnique, le bruit, la poussière et la biologie (benthique). Ces programmes de suivi se poursuivront tout au long de la période d'exploitation du site et après sa fermeture le cas échéant selon une consultation avec le MEACC. On exécutera aussi des programmes continus d'exploitation et d'entretien du site,

dont un grand nombre de ceux-ci se poursuivront pour les systèmes de contrôle qui demeureront en fonction après la fermeture.

Si jamais les programmes de suivi permettent de déceler des problèmes imprévus ou démontrent que les hypothèses utilisées dans l'évaluation sont inexactes, il pourrait être nécessaire de mettre en œuvre des mesures de contingence afin de réduire davantage le potentiel lié à tout effet négatif sur l'environnement associé au CRRRC. Un aperçu des mesures de contingence proposées, et de plus amples détails sur ces mesures de contingence conceptuelles sont présentés dans le rapport de CE, volume IV.

Résumé des engagements

La section 15.0 du REEE indique les engagements pris par Taggart Miller pendant le processus du CdR, la manière dont ils ont été considérés dans le cadre de la préparation de l'EE et leur état actuel. En général, ces engagements se rapportent à la valeur de la protection des propriétés et aux programmes d'avantages communautaires, à la construction des installations de récupération des ressources et de réacheminement lorsque le CRRRC entrera en exploitation, la réalisation d'une évaluation des effets cumulatifs, la préparation d'une ébauche d'EE pour examen par le public et l'assurance d'évènements de consultations du public ainsi que de la disponibilité de l'ébauche et de la version définitive principale en anglais et en français, l'interaction avec les associations communautaires locales, la tenue d'ateliers en fonction de l'intérêt manifesté par les intervenants, l'organisation d'une journée portes ouvertes n° 3 dans les deux collectivités, la communication d'ébauches de documents aux jalons clés de l'EE sur le site Web du CRRRC, la mobilisation des collectivités autochtones, l'élaboration d'un cadre de surveillance conceptuel, le perfectionnement de l'énoncé de mission (au besoin) et l'évaluation des effets du CRRRC sur le bogue de la Mer Bleue.

Les engagements pris par Taggart Miller pendant le processus d'étude de l'EE sont aussi indiqués dans la section 15.0. Taggart Miller fera état de l'état d'avancement de ces engagements par un suivi de la conformité au MEACC chaque année jusqu'à ce que tous ceux-ci aient été concrétisés, remplis ou excédés selon les conditions d'approbation en vertu de la LPE et de la LREO. De façon générale, ces engagements se rapportent aux exigences en matière de surveillance des effets, aux mesures d'atténuation intégrées et aux meilleures pratiques de gestion.