

**Rapport d'évaluation environnemental
de de la Commission d'examen conjoint**



**Projet d'assainissement des étangs
bitumineux et du site des fours à
coke de Sydney**

Commission d'examen conjoint

Projet d'assainissement des étangs bitumineux et
du site des fours à coke de Sydney
www.stpco-review.ca

Le 12 juillet 2006

L'honorable Rona Ambrose
Ministre de l'Environnement
Édifice de l'Est, pièce 163
Ottawa ON K1A 0A6

L'honorable Mark Parent
Ministre de l'Environnement et du Travail
5151 chemin Terminal
Halifax NS B3J 2T8

Madame et Monsieur les ministres :

Conformément au mandat qui lui a été accordé le 14 juillet 2005, la Commission d'examen conjoint a effectué l'évaluation du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke de Sydney proposé par l'Agence des étangs bitumineux de Sydney.

Nous sommes heureux de vous soumettre notre rapport.

Veillez accepter, Madame et Monsieur les ministres, l'expression de nos sentiments distingués.

Version originale signée par
Lesley Griffiths (présidente)

Version originale signée par
William H.R. Charles

Version originale signée par
Louis LaPierre

**Rapport d'évaluation environnemental
de de la Commission d'examen conjoint**



**Projet d'assainissement des étangs
bitumineux et du site des fours à
coke de Sydney**

Juillet 2006

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada (2006)
Tous droits réservés

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada
Commission d'examen conjoint du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke de Sydney
(Canada)

Rapport de la Commission d'examen conjoint sur le Projet d'assainissement proposé des étangs bitumineux et du site des
fours à coke de Sydney.

Publié par la Commission d'examen conjoint du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke de
Sydney. Également publié en anglais sous le titre de : Joint Review Panel Report on the Proposed Sydney Tar Ponds and
Coke Ovens Sites Remediation Project.

On peut consulter une version de ce document à www.ceaa-acee.gc.ca et à www.gov.ns.ca/enla

ISBN 0-662-43508-7

N° de cat. : En106-65/2006E

1. Assainissement des sites de déchets dangereux – Nouvelle-Écosse – Bassin hydrographique du ruisseau Muggah. 2. Bassin
hydrographique du ruisseau Muggah (N.-É.) – Conditions environnementales.

3. Étangs bitumineux de Sydney (N.-É.) – Conditions environnementales. 4. Fours à coke –
Aspects environnementaux – Nouvelle-Écosse – Sydney. 5. Déchets industriels –
Aspects environnementaux – Nouvelle-Écosse – Sydney. I. Titre. II. Rapport sur le Projet d'assainissement proposé des
étangs bitumineux et du site des fours à coke de Sydney.

HD1671.C3J64 2006
Imprimé et relié au Canada

333.77'1530971695

C2006-980144-4

Imprimé sur papier recyclé

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ		1
Le Projet		1
Le processus d'examen		2
La conclusion générale de la Commission		2
Les autres options		3
L'assainissement des sites des étangs bitumineux et des fours à coke		3
L'incinérateur		4
Les incidences sociales, économiques et communautaires		6
Les effets cumulatifs		7
La gestion environnementale		7
1 INTRODUCTION		8
1.1 Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint		8
1.2 Aide financière aux participants		8
1.3 Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental		8
1.4 Registre public		8
1.5 Étude d'impact environnemental		10
1.6 Audiences publiques		10
1.7 Rapport de la Commission		10
1.8 Description du Projet		11
1.9 Qualité de l'information		11
2 LE PROJET : NÉCESSITÉ, RAISONS D'ÊTRE ET SOLUTIONS DE RECHANGE		14
2.1 Évaluation de la STPA		14
2.2 Autres moyens de réaliser le Projet		17
2.3 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public		21
2.4 Conclusions et recommandations de la Commission		23
3 LIMITES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE		28
3.1 Limites de l'évaluation environnementale		28
3.2 Évaluation de la STPA		28
3.3 Préoccupations exprimées par le public		29
3.4 Conclusions de la Commission		29
4 ASSAINISSEMENT DES ÉTANGS BITUMINEUX ET DES FOURS À COKE		31
4.1 Site des fours à coke – Conditions actuelles		31
4.2 Site des fours à coke – Mesures d'assainissement proposées		32
4.3 Étangs bitumineux – Conditions actuelles		38
4.4 Étangs bitumineux – Mesures d'assainissement proposées		39
4.5 Qualité de l'air et santé humaine		46
4.6 Qualité des eaux souterraines et de surface		54

4.7	Milieu terrestre et habitat d'eau douce	65
4.8	Milieu marin	69
4.9	Effets du Projet sur la capacité des ressources renouvelables	73
4.10	Accidents et défaillances	73
4.11	Effets de l'environnement sur l'assainissement	75
5	INCINÉRATION	77
5.1	Activités réalisées et proposées	77
5.2	Qualité de l'air et santé humaine	81
5.3	Ressources en eaux souterraines et ressources en eau de surface	91
5.4	Qualité des sols	95
5.5	Faune et flore terrestres	96
5.6	Milieu marin	98
5.7	Effets sur la capacité des ressources renouvelables	98
5.8	Effets de l'environnement sur le Projet	98
5.9	Accidents et défaillances	100
5.10	Surveillance et participation de la collectivité	105
6	FACTEURS SOCIOÉCONOMIQUES	108
6.1	Emploi et économie	108
6.2	Infrastructure et services	112
6.3	Transport	113
6.4	Utilisations futures des sites des étangs bitumineux et des fours à coke	116
6.5	Effets sur l'utilisation des terres et les ressources	127
6.6	Santé et bien-être de la collectivité	128
6.7	Valeur de l'immobilier	133
6.8	Ressources patrimoniales et utilisations traditionnelles	135
7	EFFETS CUMULATIFS	137
7.1	Évaluation de la STPA	137
7.2	Préoccupations exprimées par les gouvernements	138
7.3	Conclusions de la Commission	138
8	GESTION ENVIRONNEMENTALE	139
8.1	Le contexte de réglementation	139
8.2	Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public	141
8.3	Conclusions et recommandations de la Commission	144
8.4	Surveillance environnementale et programme de suivi	148
8.5	Processus continu de consultation publique et de résolution des différends	152
9	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	155
ANNEXE A	Composition de la Commission	168
ANNEXE B	Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint	170
ANNEXE C	Liste des abréviations et acronymes	179

ANNEXE D	Audiences publiques	182
ANNEXE E	Remerciements	183

FIGURES

Figure 1	: Les étapes du processus d'examen public	9
Figure 2	: Emplacement du projet d'assainissement	12
Figure 3	: Propriété foncière des étangs bitumineux et des fours à coke	30
Figure 4	: Zones d'évaluation des risques du site des fours à coke	33
Figure 5	: Étangs bitumineux, fours à coke et activités d'assainissement	40
Figure 6	: Vue en coupe d'une digue standard et de l'étang nord après les travaux d'assainissement	42
Figure 7	: Coupe transversale de la couverture des étangs bitumineux	47
Figure 8	: Quartiers résidentiels et stations de surveillance de la qualité de l'air	50
Figure 9	: Schéma simplifié de l'incinérateur temporaire	79

TABLEAUX

Tableau 1	: Solutions de rechange au Projet selon l'Agence des étangs bitumineux de Sydney	17
-----------	--	----

RÉSUMÉ

LE PROJET

L'Agence des étangs bitumineux de Sydney (STPA – *Sydney Tar Ponds Agency*) propose l'assainissement du site des anciens fours à coke ainsi que de l'estuaire voisin du ruisseau Muggah, aussi connu sous le nom d'étangs bitumineux. La contamination a été causée sur plusieurs dizaines d'années par les émissions de HAP, de BPC et de métaux lourds provenant de l'industrie de fabrication d'acier de Sydney, qui a aujourd'hui cessé ses activités. Le Projet a pour objectif de réduire les risques à la fois pour les personnes et pour l'environnement, et de générer des retombées sur les plans social et économique. La STPA a déjà mis en route un programme de travaux préventifs, notamment la construction d'un obstacle à l'embouchure du ruisseau Muggah à Battery Point et la dérivation de cours d'eau traversant actuellement les sites contaminés. La STPA propose d'assainir les deux sites en ayant recours à la fois à des technologies d'enlèvement et de destruction et à des systèmes de confinement.

Sur le site des fours à coke, des ouvrages de confinement autour du périmètre empêcheraient les eaux souterraines de pénétrer sur le site. Le contenu de la cellule de goudron et les sédiments du ruisseau Coke Ovens seraient extraits et expédiés par rail vers un incinérateur temporaire. Environ 40 % du site, où les contaminants dans le sol dépassent certaines quantités, seraient recouverts pour limiter l'infiltration des eaux de surface et empêcher les personnes ou la faune d'entrer en contact avec les contaminants. Dans certaines zones, la STPA aurait recours, avant de procéder au recouvrement, à un mode de biorestauration qu'on appelle épandage, pour traiter certains des hydrocarbures contenus dans le sol. Les débris non dangereux produits sur les

sites au cours de l'assainissement seraient déversés dans une partie non recouverte du site. L'assainissement du site des fours à coke devrait être achevé pour 2011.

Sur le site des étangs bitumineux, on procéderait à l'excavation de deux zones de sédiments contenant de fortes concentrations de BPC (plus de 50 parties par million). Les sédiments seraient ensuite traités et transportés par rail aux fins d'incinération. Les sédiments résiduels dans les étangs bitumineux seraient solidifiés sur place à l'aide de ciment et d'autres matériaux, puis recouverts. La STPA construirait un système de drainage interne pour contrôler l'afflux des eaux souterraines et de l'eau de mer. L'assainissement du site des étangs bitumineux devrait être achevé pour 2014.

Pendant la phase de construction, les eaux usées générées par les activités effectuées sur les deux sites seront traitées avant d'être éliminées dans une ou plusieurs installations de traitement des eaux. La STPA continuerait de pomper et de traiter les eaux souterraines une fois la construction terminée aussi longtemps que les résultats de la surveillance en démontreraient le besoin.

Un incinérateur temporaire serait construit sur le site de Victoria Junction ou de Phalen pour incinérer environ 150 000 tonnes de sédiments et de sols contaminés. L'incinérateur serait en activité pendant trois ans; la construction puis la désaffectation prendraient deux autres années. La STPA a proposé un autre moyen de réaliser ce Projet, qui consisterait à ne pas incinérer, mais à solidifier et stabiliser tous les sédiments des étangs bitumineux. Le contenu de la cellule de goudron et les sédiments provenant des fours à coke seraient

traités ensemble de la même façon dans la cellule.

La STPA prévoit générer entre 380 et 435 années-personnes à temps plein pendant la phase de construction. Par ailleurs, 65 à 75 % de la main-d'œuvre et du matériel proviendraient de la Nouvelle-Écosse.

LE PROCESSUS D'EXAMEN

Une Commission d'examen conjoint indépendante a été mise en place le 19 septembre 2005 pour effectuer une évaluation environnementale du projet proposé. Les membres de la Commission sont M^{me} Lesley Griffiths (présidente) et MM. William H.R. Charles et Louis LaPierre. Le présent rapport expose en détail les conclusions de la Commission.

En effectuant l'examen du projet, la Commission a suivi les dispositions de l'Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint signée le 14 juillet 2005 par le ministre de l'Environnement du Canada et le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse. La Commission a tenu 17 journées d'audiences publiques à Sydney, en Nouvelle-Écosse, au cours des mois d'avril et mai 2006.

LA CONCLUSION GÉNÉRALE DE LA COMMISSION

La Commission avait pour mandat de déterminer si le projet présenté par la STPA, ou tout autre moyen techniquement et économiquement viable de réaliser ce projet, aurait des effets environnementaux négatifs importants. Dans le processus qui a mené à la conclusion générale, la Commission a fait quatre grandes constatations :

- La STPA a décrit le Projet comme un projet d'*assainissement permanent* qui, dans un

laps de temps indéterminé, ne nécessiterait plus de surveillance ni d'entretien, en d'autres termes une solution « de retrait ». La Commission est d'avis que cela pourrait être le cas pour les fours à coke, mais pas pour les étangs bitumineux. La STPA, les organismes de réglementation et le public doivent donc s'attendre à la possibilité que les étangs bitumineux nécessitent une gestion à perpétuité.

- Tant la collectivité que la STPA ont souligné l'importance d'avoir recours à des *technologies éprouvées*. La Commission n'est pas convaincue que la solidification / stabilisation soit une technologie éprouvée dans le cas des étangs bitumineux – c'est-à-dire appliquée à des contaminants organiques sur des sédiments organiquement enrichis dans un estuaire potentiellement soumis à l'afflux des eaux souterraines et de l'eau de mer. La Commission comprend que la première technologie d'assainissement à mettre en œuvre dans le cas des étangs bitumineux est le confinement, la solidification / stabilisation devant demeurer une approche secondaire. La Commission est néanmoins d'avis qu'il convient de mener d'autres études pilotes et atteindre certains objectifs précis avant que cette technologie soit approuvée dans le cadre du Projet.
- La Commission a conclu que, avec le choix d'une technologie appropriée et une réglementation rigoureuse, l'*incinération* pourrait être une option qui ne présenterait pas d'effets environnementaux négatifs importants. La Commission a toutefois entendu et prend en considération les inquiétudes de l'ensemble de la collectivité quant à l'incinération et pense que cette option pourrait être une cause de stress et d'anxiété. Selon elle, en vertu des dispositions de la Politique de gestion des substances toxiques, le Canada est tenu d'évaluer les avantages respectifs de l'enlèvement et de la destruction des BPC

par rapport à leur gestion sur place. Il a été rapporté à la Commission que les exigences en regard de l'évaluation des risques et des avantages n'avaient été que partiellement respectées, et la Commission conclut que les résultats d'une évaluation complète, incluant une comparaison des risques et des avantages tant pour les personnes que pour l'environnement, pourraient indiquer que l'option du confinement complet sans incinération mise de l'avant par la STPA serait une meilleure approche.

- La Commission comprend que le Projet ne prévoit pas d'*utilisation future* pour les deux sites, mais elle déclare qu'il convient, dans la conception du projet, de s'assurer que les sites puissent être utilisés à l'avenir de façon viable et durable.

La Commission conclut que le Projet et les moyens techniquement et économiquement viables de le réaliser n'auront vraisemblablement pas d'effets environnementaux négatifs importants pour autant que les recommandations formulées dans le présent rapport sont suivies et mises en œuvre et ce, sous réserve des résultats de l'analyse des risques et des avantages réalisée en vertu des conditions énoncées dans la politique fédérale. En conséquence, la Commission recommande ce qui suit :

Recommandation n° 1

Recommandation à NSEL

La Commission recommande que le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse approuve l'opération sous réserve des conditions amenées par les recommandations que renferme ce rapport.

Recommandation n° 2

Mesures d'atténuation de la STPA

La Commission recommande que les gouvernements du Canada et de la Nouvelle-Écosse s'assurent que les mesures d'atténuation que propose la STPA et qui font partie intégrante du Projet sont mises en œuvre.

LES AUTRES OPTIONS

La Commission considère que la STPA a évalué plusieurs solutions de rechange au Projet et envisagé d'autres moyens de le réaliser. Elle est d'accord avec la position révisée de la STPA selon laquelle le confinement complet sans incinération doit être considéré comme un moyen techniquement et économiquement viable de réaliser le Projet. D'autres méthodes d'assainissement ont été présentées à la Commission comme le lavage des sols et la cocombustion. La Commission a toutefois conclu que ces options n'étaient pas réalisables, compte tenu de l'information fournie.

L'ASSAINISSEMENT DES SITES DES ÉTANGS BITUMINEUX ET DES FOURS À COKE

La Commission a eu connaissance des inquiétudes que soulèvent la gestion et la surveillance des impacts des activités d'excavation, d'épandage et de solidification / stabilisation sur la qualité de l'air. Ces inquiétudes sont étroitement liées à des expériences antérieures de travaux de nettoyage et à la perception des risques pour la santé. Les intervenants ont mentionné la nécessité d'une surveillance en temps réel avec un accès du public aux résultats et d'une utilisation accrue d'enveloppes enfermant les zones de travaux. La Commission recommande des études complémentaires sur la prévision des émissions totales atmosphériques, l'analyse des impacts éventuels du procédé de solidification / stabilisation sur la qualité de l'air dans le cadre d'une étude pilote, ainsi que la nécessité d'un programme complet de surveillance et de suivi.

Le Projet prévoit une interception à grande échelle des eaux souterraines afin de réduire le contact des eaux de surface et eaux souterraines avec les sols et sédiments contaminés résiduels. La Commission est d'avis que cette composante du projet aura un effet bénéfique sur la qualité de l'environnement et recommande une plus grande utilisation des modèles hydrographiques afin d'améliorer la conception du Projet et d'éviter les effets négatifs d'un détournement des eaux souterraines ainsi que l'élaboration d'un programme de surveillance approfondie des eaux souterraines.

Le site des étangs bitumineux et de grandes zones du site des fours à coke seront confinés. À la suite des questions et critiques formulées au sujet de la conception, de la fonction, de la durabilité et de la surveillance des couvertures, la Commission a formulé quelques recommandations pour régler les problèmes.

La Commission a examiné de nombreux documents concernant les avantages et les désavantages de la technologie de solidification / stabilisation à laquelle on a souvent eu recours dans d'autres régions pour décontaminer les sites. La question était de savoir si cette technologie était éprouvée dans le cas des étangs bitumineux (présence de contaminants organiques dans des sédiments organiquement enrichis, et ce dans une zone estuarienne), comment fonctionnerait le système de drainage interne proposé, quels étaient les critères de rendement appropriés et comment les tester. Certaines inquiétudes ont également été soulevées relativement aux résultats des bancs d'essai de la technologie effectués par la STPA sur les matériaux des étangs bitumineux et de la cellule de goudron. La Commission reconnaît que le confinement, plutôt que la solidification / stabilisation est la méthode de restauration principale, mais elle conclut que, si l'on avait recours à cette dernière technologie, il

conviendrait d'effectuer d'autres évaluations dans le cadre d'une étude pilote en s'appuyant sur des critères de rendement précis afin de s'assurer que la solidification / stabilisation ne contribuerait pas à augmenter sensiblement la mobilité des contaminants.

La Commission recommande également de réévaluer la nécessité de l'épandage sur le site des fours à coke. Cette recommandation découle des propres doutes de la STPA quant au succès de cette approche, des inquiétudes du public concernant son incidence sur la qualité de l'air et des effets potentiels sur certaines populations d'oiseaux.

Pêches et Océans Canada (MPO) a informé la Commission de l'amélioration progressive de la qualité environnementale du port de Sydney et a souligné que la décontamination et le confinement des sites des étangs bitumineux et des fours à coke contribueraient à cette amélioration. La STPA prévoit toutefois à court terme une augmentation des flux de contaminants dans le port au cours de l'assainissement, qui sera suivie d'une diminution importante et permanente. La Commission, MPO, Environnement Canada et Ressources naturelles Canada s'entendent que la STPA devrait effectuer une évaluation des risques écologiques pour le port de Sydney, qui permettra de mettre sur pied un programme d'atténuation et de surveillance. La Commission recommande également que la STPA participe, en collaboration avec les trois ministères fédéraux, à la surveillance du processus d'amélioration environnementale à long terme dans le port.

L'INCINÉRATEUR

La STPA a informé la Commission que le type d'incinérateur qui serait utilisé n'avait pas encore été choisi et que, lors des audiences publiques, il avait été suggéré d'utiliser plusieurs unités. La STPA a effectué une

analyse exhaustive des risques pour la santé humaine à l'aide d'une information générique basée sur les normes pancanadiennes en matière d'émissions et conclu que les risques pour la santé humaine générés par le fonctionnement de l'incinérateur étaient minimes. Les représentants du gouvernement et du public ont émis des doutes sur l'équipement et la technologie antipollution.

Le risque pour la santé a été la principale inquiétude soulevée lors des audiences publiques. Les questions portaient sur la fiabilité de la modélisation comme technique de prédiction en matière d'appréciation des risques pour la santé et les hypothèses servant à l'élaboration des modèles, les exigences sur le plan des données de référence sur la santé de la population, les procédures concernant le choix de l'emplacement, le choix d'une distance de séparation ou de protection, le régime de réglementation auquel serait soumis l'incinérateur et l'efficacité de ce dernier, et plus spécialement la possibilité de surveiller de façon continue les émissions de dioxines et de furanes. Les intervenants s'interrogent aussi sur les effets potentiels des émissions sur les cours d'eau et les lacs de la région, notamment ceux qui constituent des sources d'approvisionnement en eau. La Municipalité régionale du Cap-Breton (CBRM) a déclaré à la Commission que le conseil avait officiellement pris position contre l'incinération et soutenait la solution du confinement complet. Les professionnels de la santé ont souligné que, même s'il était possible de faire fonctionner un incinérateur sans qu'il présente de risque pour la santé, son installation constituait un facteur de stress et d'anxiété pour certains résidents, et de division au sein de la communauté.

Certains intervenants ont manifesté leur inquiétude quant aux risques d'accidents et de défaillances. En se basant sur les expériences antérieures relatives à des incinérateurs de déchets dangereux sur d'autres sites, ils ont émis

des doutes sur les hypothèses de la STPA concernant le nombre et la durée des incidents ainsi que sur la quantité de contaminants qui s'échapperait en cas de contournement. Les résidents ont également mentionné à la Commission les problèmes soulevés par l'ancien incinérateur municipal de déchets urbains de Sydney, qui, pendant de longues périodes, a fonctionné sans être conforme à la réglementation. Les déversements accidentels en cours de transport, notamment par rail le long du lac Grand, ont également été mentionnés parmi les sujets d'inquiétude.

La STPA a souligné la prudence des évaluations des risques pour la santé qu'elle a effectuées et indiqué qu'elles avaient été conçues de façon à surestimer systématiquement les risques, en élaborant par exemple des modèles de fonctionnement sur cinq ans plutôt que sur trois ans et sans recours à une technologie antipollution. Elle a aussi expliqué comment réduire les risques de défauts et d'incidents et comment, grâce à la conception de l'incinérateur, la plupart des contaminants seraient détruits en cas de contournement.

La Commission recommande que, dans un premier temps, conformément aux dispositions de la Politique de gestion des substances toxiques du Canada, la STPA effectue une analyse risques/avantages afin de comparer les effets sur la santé et l'environnement de la gestion des BPC sur place avec leur enlèvement et leur destruction par incinération. Si les résultats de cette étude montrent que l'incinération est préférable, la Commission propose une série de recommandations afin de s'assurer que la conception et le fonctionnement de l'incinérateur sont sécuritaires et qu'il est conforme à la réglementation. Une fois choisie la technologie à utiliser, la Commission recommande que la STPA réexamine le modèle de dispersion dans l'atmosphère ainsi que ses évaluations des risques pour la santé et modifie

au besoin ses conclusions. Parmi les autres recommandations figurent le choix et l'utilisation des meilleures techniques et pratiques environnementales conformément aux exigences de la Convention de Stockholm, la divulgation complète des références des soumissionnaires lors de la présentation des offres de services d'incinération, les exigences en matière de cautionnement et un pouvoir de réglementation accru. La Commission recommande également que la STPA mette sur pied un programme de consultation de la collectivité à l'intention des résidants qui demeurent près du site proposé pour l'installation de l'incinérateur.

LES INCIDENCES SOCIALES, ÉCONOMIQUES ET COMMUNAUTAIRES

La STPA s'attend à ce que le Projet ait des retombées positives sur le développement de Sydney et procure des avantages sociaux à l'ensemble de la région, en effaçant les stigmates des étangs, en rendant les sols propres à d'autres utilisations et en créant de nouveaux emplois et de nouvelles occasions d'affaires. Ces avantages, associés à la réduction des risques, réels et perçus, devraient stimuler le potentiel de développement économique de la Municipalité régionale du Cap-Breton et améliorer le bien-être de la collectivité.

La Commission a pris note du souhait généralisé que le Projet débute le plus rapidement possible et qu'il fasse appel au maximum à la participation locale pour que les retombées économiques profitent à la CBRM. La Commission souscrit à la demande de la province d'élaborer un plan détaillé des retombées économiques du Projet, incluant un programme de surveillance, et fait des recommandations concernant l'égalité d'accès à l'emploi.

Le Projet devrait accroître la circulation des camions sur les routes en ajoutant à hauteur

de 150 voyages par jour. Les sédiments des étangs bitumineux seraient transportés par rail jusqu'à l'incinérateur sur le site de Victoria Junction à raison d'un voyage d'une trentaine de wagons par jour. La Commission recommande l'élaboration d'un plan de gestion du transport qui établirait les procédures, définirait les conditions réglementaires auxquelles doivent se conformer les entrepreneurs, assurerait la surveillance des effets et définirait les mesures d'atténuation à mettre en œuvre en cas de problème. Des recommandations concernant la sécurité ferroviaire ont également été émises.

Lors des audiences publiques, il a été amplement question de la capacité d'utilisation future des sites assainis des étangs bitumineux et des fours à coke, même si cet aspect n'a pas été un des critères essentiels du choix des approches d'assainissement. La STPA a indiqué que les sites pourraient être utilisés à des fins récréatives ou affectés à l'industrie légère, en autant que ces activités respectent l'intégrité des couvertures des sites et permettent une gestion et un entretien réguliers des sites. La STPA est d'avis que si aucune utilisation viable des sites n'est possible, ceux-ci pourraient devoir de nouveau être clôturés une fois l'assainissement terminé.

Les intervenants du public ont demandé à la Commission qu'un plan d'utilisations futures soit élaboré le plus rapidement possible. La CBRM, avec le soutien d'associations d'entreprises, demande que les sites fassent partie d'un nouveau corridor interportuaire (port à aéroport) desservant un parc industriel, commercial et technologique, mais incluent également un raccordement de transport actif (marche, vélo) entre Whitney Pier et le centre de la ville. D'aucuns ont également proposé que l'utilisation future des sites soit axée sur la promotion de la vie en plein air.

La Commission est d'accord avec la nécessité, si le Projet tient ses promesses sur le

plan des retombées sociales et économiques, de définir des utilisations futures viables et durables. Elle recommande à la STPA d'élaborer un plan d'utilisation en collaboration avec la MRCB et d'intégrer au Projet toutes les améliorations possibles, notamment à la capacité portante du sol et à la conception des couvertures, en vue de maximiser la capacité d'utilisation future des sites. La Commission recommande en outre que la STPA mette de côté des fonds, sur une période de cinq ans, en vue de l'exploitation et de l'entretien d'un réseau de pistes et d'espaces verts sur le site régénéré des étangs bitumineux afin d'assurer l'intégrité et le fonctionnement des systèmes de confinement et de drainage; reconnaisse l'habitat estuarien régénéré comme une utilisation future viable et autonome, et commence à planter des arbres sur les deux sites le plus rapidement possible.

La Commission a pris connaissance des nombreuses inquiétudes concernant les incidences passées et éventuelles de vivre à proximité des sites des étangs bitumineux et des fours à coke, et craint également les conséquences que pourrait avoir le choix de l'emplacement de l'incinérateur sur la confiance et le bien-être du public ainsi que sur la réputation de la collectivité. La Commission a formulé dans son rapport de nombreuses recommandations à ce sujet. La Commission recommande en outre de porter une attention particulière lors de la conception du Projet aux périmètres des sites et de mettre sur pied un programme de protection de la valeur des biens immobiliers.

LES EFFETS CUMULATIFS

Après avoir évalué les effets cumulatifs possibles du Projet combinés aux effets probables des projets et activités futurs planifiés et pratiquement certains d'être réalisés, ou raisonnablement prévisibles, la STPA conclut que le Projet ne devrait pas avoir d'effets

cumulatifs importants dans la mesure où les activités de construction et le fonctionnement de l'incinérateur sont des activités à court terme et où les effets du projet seront limités à une zone restreinte. La Commission souscrit à cette évaluation.

LA GESTION ENVIRONNEMENTALE

La Commission fait observer que la réglementation du Projet risque de présenter certaines difficultés compte tenu de la taille et de la complexité de ce dernier, parce que les gouvernements fédéral et provincial sont tous deux impliqués en raison de leur sphère de compétence respective et parce que qu'ils sont propriétaires de différentes zones des sites du Projet. En conséquence, la Commission recommande que les deux gouvernements élaborent une entente officielle pour mettre en commun leur expertise et coordonner les processus réglementaires pertinents. Compte tenu du fait que certains contaminants resteront sur les sites pendant très longtemps, si ce n'est à perpétuité, la Commission recommande également que l'entretien et la surveillance à long terme soient garantis par une loi provinciale, incluant des dispositions sur la production de rapports et l'obligation de rendre compte.

Parmi les autres recommandations concernant la gestion et la participation de la collectivité, mentionnons la nécessité d'élaborer un plan de surveillance complet qui devra être approuvé avant le début du projet, de lier la répartition progressive des fonds fédéraux à la réalisation des étapes importantes du Projet, de créer une commission de surveillance composée de trois personnes, qui serait chargée d'effectuer les examens techniques et de fournir des rapports au public, et de donner un statut officiel, des ressources et la responsabilité d'établir des rapports à une version modifiée du Comité de liaison communautaire actuel.

1 INTRODUCTION

1.1 ENTENTE CONCERNANT LA MISE SUR PIED D'UNE COMMISSION D'EXAMEN CONJOINT

Le 7 juin 2005, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) et le ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse (NSEL – *Nova Scotia Environment and Labour*) ont rendu public un projet d'entente fédérale-provinciale sur le processus d'examen conjoint par une commission du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke de Sydney. Une période de consultation publique de 30 jours au cours de laquelle la population était invitée à prendre connaissance du projet d'entente et à commenter son contenu s'est déroulée par la suite. L'Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint a été ratifiée par le ministre de l'Environnement du Canada et le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse le 14 juillet 2005 (annexe B). L'Entente précise le mandat et les pouvoirs de la Commission, sa composition ainsi que la procédure d'examen du Projet.

Le 19 septembre 2005, les ministres ont nommé Lesley Griffiths (présidente), William H.R. Charles et Louis LaPierre membres de la Commission d'examen conjoint (annexe A). On trouvera à la figure 1 l'exposé des principales étapes du processus d'examen.

1.2 AIDE FINANCIÈRE AUX PARTICIPANTS

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale était responsable d'un programme visant à aider les personnes et les organisations sans but lucratif souhaitant prendre part à l'évaluation environnementale.

Le 27 mai 2005, on a annoncé l'octroi de 200 000 \$ en aide financière aux participants dans le cadre de l'examen du Projet, à verser en deux temps. Une première tranche de 50 000 \$ a été offerte afin de permettre l'examen public des Lignes directrices de l'étude d'impact environnemental (EIE). Le restant des fonds (150 000 \$) devait servir à faciliter la participation du public à l'examen de l'EIE et aux audiences publiques.

Un comité d'examen sans lien avec la Commission d'examen conjoint a été chargé d'administrer le programme.

1.3 LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

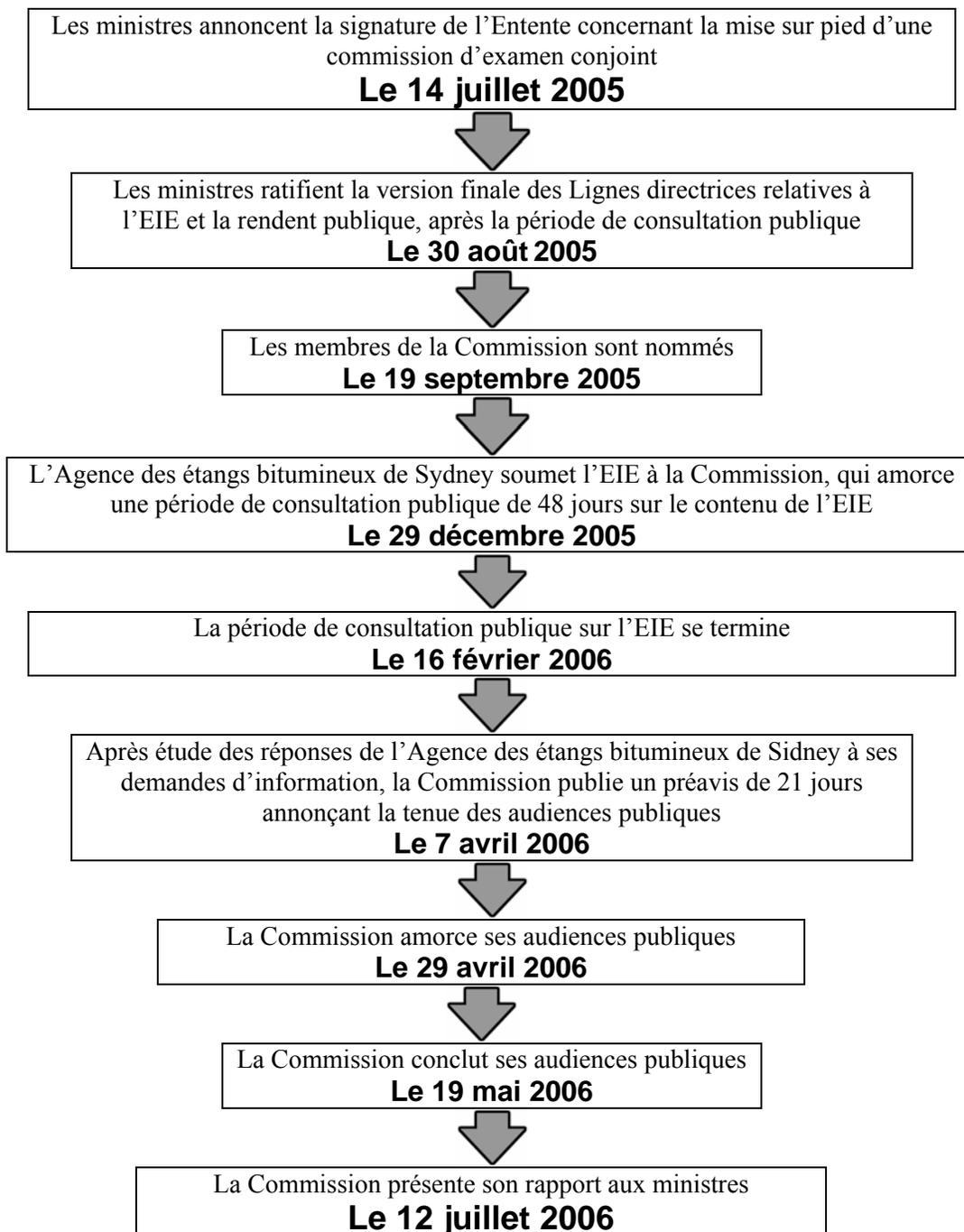
La version préliminaire des Lignes directrices de l'étude d'impact environnemental a été diffusée le 30 juin 2005 afin que le public l'examine et la commente. Le document précisait les questions auxquelles l'Agence des étangs bitumineux de Sydney (STPA – *Sydney Tar Ponds Agency*) devait répondre dans son EIE. Après l'examen des observations formulées par le public, la version finale des Lignes directrices a été rendue publique par le ministre canadien de l'Environnement et le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse, le 30 août 2005. La Commission d'examen conjoint n'a pas pris part à la rédaction des Lignes directrices, ni en version préliminaire ni en version définitive.

1.4 REGISTRE PUBLIC

Afin de faciliter l'accès du public à l'information relative à l'évaluation environnementale, un registre public a été créé en février 2005 en vertu de la *Loi canadienne*

FIGURE 1

LES ÉTAPES DU PROCESSUS D'EXAMEN PUBLIC



sur l'évaluation environnementale. Le registre renferme divers documents, notamment des rapports de synthèse, des mémoires soumis à la Commission et les transcriptions officielles des audiences publiques. Le registre a été utilisé abondamment durant le processus d'examen.

Après la nomination des membres de la Commission, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a assuré la tenue du registre, notamment d'un vaste dossier de projet, déposé à Sydney, en Nouvelle-Écosse. Le registre était également accessible sur le site Web de l'Agence (www.ceaa-acee.gc.ca). C'est Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) qui s'occupera du registre une fois le présent rapport publié.

1.5 ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Le 28 décembre 2005, la STPA a présenté son EIE en sept volumes à la Commission. Cette dernière a aussitôt amorcé une période de consultation publique de 48 jours. Elle a étudié l'EIE et a invité la population à lui soumettre ses observations. La Commission a tenu compte de tous les commentaires provenant du public ainsi que des parties intéressées. Ces observations ont été au cœur des échanges d'information entre la Commission et la STPA. La Commission a fait connaître ses demandes de renseignements supplémentaires à la STPA dans le délai de 14 jours suivant la consultation publique sur l'EIE prévu dans l'Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint.

1.6 AUDIENCES PUBLIQUES

Le 2 février 2006, la Commission a rendu public un ensemble de procédures opérationnelles concernant la tenue des audiences publiques. Le document présentait le cadre dans lequel se dérouleraient les audiences publiques, en précisant notamment le temps

accordé aux présentateurs et les modalités de l'échange d'information et de la période de questions durant les audiences ainsi que les grandes lignes du calendrier des audiences.

Le 7 avril 2006, la Commission a annoncé qu'elle avait reçu l'information requise de la STPA. Elle estimait que l'EIE, les rapports de synthèse et les réponses fournies par la STPA étaient suffisamment précis pour rendre les discussions productives durant les audiences publiques. Les travaux ont débuté 21 jours plus tard, le 29 avril 2006. Ils se sont déroulés sur une période de 21 jours conformément à l'Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint. Lors des audiences, la Commission a entendu 34 participants inscrits, dont plusieurs délégations. On trouvera la liste complète des participants inscrits à l'annexe D.

Les audiences ont permis aux personnes, aux organisations et aux représentants des gouvernements de faire connaître leur opinion, par leurs exposés, leurs questions et leurs mémoires, sur les répercussions du Projet proposé.

1.7 RAPPORT DE LA COMMISSION

Le présent rapport constitue l'étape finale du processus d'évaluation confié à la Commission; il présente les constatations et les conclusions de celle-ci ainsi que ses recommandations aux gouvernements.

La Commission est convaincue que la collectivité accueillera le rapport en tenant compte du contexte dans lequel il est produit et de l'intention visée, c'est-à-dire, rallier les intérêts techniques et collectifs pour réaliser une évaluation environnementale approfondie et formuler des recommandations aux décideurs soucieux de voir le projet se dérouler de façon sécuritaire et efficace.

- Lesley Griffiths, présidente de la Commission

Le 18 mai 2006, allocution de clôture des audiences publiques

1.8 DESCRIPTION DU PROJET

On trouvera une description du Projet que la Commission a évalué dans l'Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint. La STPA propose d'enlever certains sédiments contaminés par des biphényles polychlorés (BPC) et par des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) des étangs bitumineux et du site des fours à coke et de les détruire dans un incinérateur temporaire qui serait situé dans la Municipalité régionale du Cap-Breton (MRCB) [figure 2]. Les sédiments qui demeureraient dans les étangs seraient solidifiés et stabilisés en place. Les chenaux de dérivation des cours d'eau redirigeraient les eaux de surface qui traversent le site des étangs bitumineux. Sur le site des fours à coke, certains sols contaminés restants seraient traités en place en recourant à l'épandage, une forme de biorestauration. Des chenaux de diversion et des parois seraient installés pour rediriger les eaux souterraines et de surface qui traversent le site des fours à coke.

Aux deux endroits, un système de confinement, constitué de parois et d'une couverture de haute performance, serait construit pour réduire l'exposition et prévenir le mouvement des contaminants hors du site des étangs bitumineux. La surface du site serait restaurée et aménagée d'une manière compatible avec le cadre naturel de la zone et les utilisations futures du site.

Sur le site des fours à coke, certains sols contaminés restants seraient traités en place en recourant à l'épandage, une forme de biorestauration. Des chenaux de diversion et des parois seraient installés pour rediriger les eaux souterraines et de surface qui traversent le site des fours à coke. Un système de confinement, constitué de parois et recouvert de terre, serait construit afin de réduire l'exposition et prévenir le mouvement des contaminants du site des fours à coke. Les surfaces du site des fours à

coke seraient restaurées et aménagées d'une manière compatible avec le cadre naturel de la zone et les utilisations futures du site.

Les activités préalables au nettoyage comprendraient l'aménagement des parcs de stationnement, des aires d'entreposage d'équipements et matériels, des installations de sécurité, des bureaux et des toilettes, des installations de décontamination pour le personnel, des coussins protecteurs pour la décontamination de l'équipement et des coussins d'isolement. Il y aura peut être lieu de construire une installation de traitement des eaux. Un incinérateur et des installations connexes seraient commandés, ce qui nécessiterait une superficie approximative de 2 à 5 acres. Le promoteur prévoit achever le nettoyage et le recouvrement du site des fours à coke d'ici 2011, et celui des étangs bitumineux d'ici 2014. Les utilisations définitives des étangs bitumineux et du site des fours à coke ne font pas partie du projet proposé.

1.9 QUALITÉ DE L'INFORMATION

En vertu de l'article 34 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, la Commission veille à l'obtention des renseignements nécessaires à l'évaluation environnementale et à ce que le public y ait accès. On pouvait consulter toutes les informations rassemblées par la Commission dans le registre public établi pour le Projet (voir à la section 1.4).

Au cours des audiences publiques, voici ce que le Sierra Club du Canada a affirmé pour clore son exposé : « ... nous estimons que la Commission n'a pas encore obtenu l'information nécessaire pour faire une évaluation complète. » [traduction] L'organisation a également déclaré ce qui suit : « les méthodologies proposées par l'Agence des étangs bitumineux ont soulevé tellement de questions sur le plan environnemental durant les

FIGURE 2
EMPLACEMENT DU PROJET D'ASSAINISSEMENT



audiences que la tenue d'autres séances techniques s'impose. » [*traduction*]

La Commission est consciente que, en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, elle doit veiller à ce que l'évaluation environnementale du projet soit effectuée le plus tôt possible au stade de la planification de celui-ci, avant la prise d'une décision irrévocable. Elle reconnaît la nécessité de trouver un juste équilibre entre l'information en main au stade de la planification du projet et celle qui serait accessible immédiatement avant et durant la réalisation de celui-ci. Le Projet étudié par la Commission en est encore au stade de la planification.

En soumettant son rapport au ministre canadien de l'Environnement et au ministre du Travail et de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse, la Commission est convaincue d'avoir recueilli suffisamment de renseignements pour tirer des conclusions et formuler des recommandations sur la possibilité que le Projet entraîne d'importants effets environnementaux négatifs. Elle reconnaît que la démarche et la méthodologie qu'adoptera la STPA restent à clarifier sur de nombreux aspects du Projet. Elle a tenu compte de cette incertitude pour établir les conclusions et les recommandations qui figurent dans son rapport

2 LE PROJET : NÉCESSITÉ, RAISONS D'ÊTRE ET SOLUTIONS DE RECHANGE

En vertu de son mandat, voici les facteurs dont la Commission devait tenir compte :

- Les « raisons d'être » du Projet et sa « nécessité »;
- Les solutions de rechange au Projet;
- Les autres moyens de réaliser le Projet.

Pour ce faire, la Commission s'est appuyée sur l'*Énoncé de politique opérationnelle - Questions liées aux « solutions de rechange », au projet et à d'« autres moyens » de le réaliser en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale.*

Le Projet proposé a été conçu selon les paramètres établis dans le protocole d'entente (PE) portant sur le projet d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke de Sydney, sur lequel s'appuieront le gouvernement du Canada et la province de la Nouvelle-Écosse pour financer et gérer le projet d'assainissement. Le document traite des cinq éléments de projet suivants :

- Enlèvement et destruction des BPC;
- Traitement sur place des contaminants résiduels par biorestauration et solidification
- Construction d'une enceinte de confinement sur les deux sites;
- Restauration de la surface et aménagement paysager;
- Entretien et surveillance à long terme.

Il a été établi que les *solutions de rechange au projet* incluaient l'option de ne rien faire ainsi que des méthodes de restauration

autres que les cinq éléments du Projet décrits dans le PE. Les *autres moyens de réaliser le Projet* incluaient diverses permutations et combinaisons des cinq éléments du Projet. La STPA n'était pas tenue d'évaluer les effets environnementaux des solutions de rechange au Projet, mais elle devait le faire pour tous les autres moyens, jugés réalisables sur les plans technique et économique, de mener le Projet à bien.

2.1 ÉVALUATION DE LA STPA

2.1.1 Raisons d'être et nécessité du Projet

Voici ce que la STPA devait faire en vertu des Lignes directrices de l'EIE :

- Décrire la nécessité du Projet;
- Expliquer le problème que le Projet est censé résoudre ou les possibilités qu'il offre;
- Décrire clairement les raisons d'être fondamentales du Projet;
- Indiquer les réalisations découlant de l'exécution du Projet;
- Décrire les principales fonctions du Projet;
- Indiquer à qui bénéficiera le Projet.

Dans l'EIE, la STPA a déclaré que le Projet s'inscrivait dans la démarche des gouvernements de la Nouvelle-Écosse et du Canada en faveur d'un environnement sain et sécuritaire parce qu'il visait à extraire et à détruire certains des contaminants présents dans les étangs bitumineux et le site des fours à coke et à confiner les contaminants résiduels. S'appuyant sur le rétablissement du milieu

découlant des activités de nettoyage déjà en cours, le Projet vise à « réduire davantage le risque sanitaire et écologique par l'enlèvement, le traitement ou le confinement des contaminants préoccupants. » [traduction]

La STPA a également indiqué que le Projet visait en second lieu à élargir les perspectives de développement et à rendre le climat plus propice aux investissements dans la MRCB tout en procurant des avantages sociaux à l'ensemble de la municipalité régionale.

Dans sa réponse à une demande de renseignements, la STPA a d'abord indiqué à la Commission qu'il était impossible, en vertu du PE, de restaurer les lieux sans procéder à la destruction des BPC. Lors des audiences, elle a cependant dit à la Commission, qu'après avoir consulté le ministère de la Justice, elle comprenait maintenant qu'elle pouvait, selon le passage suivant du PE (« ...qui ne doit pas dépasser la portée des travaux décrits à la section 1.2... » [traduction]), modifier le Projet en retirant des éléments indiqués dans l'Entente, comme la destruction des BPC ou l'épandage, mais qu'elle ne pouvait pas ajouter d'éléments, à part ceux indiqués dans l'EIE comme autres moyens de réaliser le Projet.

2.1.2 Solutions de rechange au Projet

Dans l'EIE, la STPA a fait un long historique, en partant des années 1980, des efforts visant à élaborer un plan d'assainissement des étangs bitumineux qui soit réalisable. Elle y décrit entre autres les travaux du Groupe d'action conjointe (GAC), une initiative communautaire de restauration du bassin hydrographique du ruisseau Muggah. Le GAC était un partenariat créé en vertu d'un protocole d'entente intervenu en 1996 entre les représentants des collectivités et les trois paliers de gouvernement. Se fondant sur les *Lignes directrices nationales sur la désaffectation des*

sites industriels du CCME, le GAC a réalisé un grand nombre de projets et d'études et plusieurs séries de consultations publiques. Les parties intéressées ont ainsi pu contribuer à la formulation des critères d'évaluation des collectivités en vue de l'examen des options de restauration.

En 2003, les experts-conseils du GAC ont finalisé le Rapport d'évaluation des mesures d'assainissement (REMA), qui constituait un examen comparatif des technologies et des méthodes d'assainissement. Après d'autres séances de consultation, le GAC a recommandé aux gouvernements d'utiliser les technologies d'enlèvement et de destruction pour assainir les étangs bitumineux et le site des fours à coke. Par la suite, Environnement Canada et la STPA ont évalué toutes les options du REMA ainsi que d'autres, en tenant compte de leur faisabilité sur les plans technique et économique, de leur acceptation par la population, de leurs effets sur la santé et l'environnement, des facteurs socioéconomiques connexes et de leurs répercussions sur le plan juridique. Le Projet actuel a été élaboré à la suite de cette évaluation, tout comme les options mises de l'avant dans l'EIE comme solutions de rechange au Projet et les autres moyens de réaliser le Projet.

Dans le processus du REMA, les technologies étaient évaluées en fonction des éléments suivants :

- La nature des contaminants préoccupants à traiter;
- Le substrat abritant ces contaminants dans les étangs bitumineux et le site des fours à coke;
- La gamme des conditions physiques, biologiques et chimiques qui peuvent ou pourraient modifier l'accès à ces matériaux et leur manipulation;
- La capacité physique et technique d'extraire, de préparer au traitement et d'éliminer chacun de ces matériaux.

L'examen a permis de déterminer quelles étaient les technologies appropriées, puis, au moyen des critères de rendement et des principes de base établis, de discerner les plus aptes à traiter les contaminants préoccupants et à assurer la réussite du projet.

Voici quels étaient les critères de rendement :

- *Applicabilité générale* : Il s'agissait de voir dans quelle mesure la technologie choisie pour décontaminer les sédiments des étangs bitumineux et des fours à coke générerait les résultats attendus. Les caractéristiques opérationnelles et de rendement de la technologie ont été évaluées en fonction de facteurs propres aux sites;
- *Échelle d'application* : Ce critère dénotait la viabilité de la technologie. Il s'agit d'un vaste projet et il faut choisir une technologie capable de fournir la productivité voulue ou d'être facilement mise à l'échelle;
- *État de développement* : Ce critère constituait une évaluation des antécédents de la technologie. Il faut assurer la décontamination du site et les performances passées des technologies constituent un bon indicateur.

Voici quels principes de base la technologie choisie devait respecter :

- Pouvoir réduire les effets négatifs sur l'environnement et la santé à long terme en agissant sur la source ou le cheminement de contaminants préoccupants particuliers suivant une norme acceptable par les organismes de réglementation;
- Être fiable, éprouvée et appropriée au site et pouvoir être mise en œuvre dans des conditions semblables à celles prévalant dans les étangs bitumineux et le site des fours à coke;

- Être économique comparativement aux autres technologies susceptibles de produire des résultats similaires.

On trouvera au tableau 1 les solutions de rechange au Projet décrites par la STPA.

La STPA a fait savoir que son évaluation s'appuyait sur les grands constats suivants :

- La collectivité souhaite le recours à une technologie éprouvée, mais il n'y a pas de consensus sur les options de décontamination à retenir;
- Le cobrûlage des sols et des sédiments contaminés à la centrale électrique de la pointe Aconi était inacceptable aux yeux des résidents de la région;
- On ignore si une installation ou une collectivité de l'extérieur du Cap-Breton acceptera les matériaux prélevés des étangs bitumineux et du site des fours à coke en vue de les détruire;
- Le recouvrement et le confinement, tout comme l'incinération des BPC, sont des technologies éprouvées et répandues;
- La décontamination par enlèvement et destruction de tous les matériaux doublerait presque le coût du Projet actuel; il s'agit également d'une option plus incertaine, techniquement plus complexe et plus risquée au plan des nuisances possibles (bruit, odeurs);
- La solidification / stabilisation ainsi que la biorestoration par épandage, bien qu'il ne s'agisse pas de mesures essentielles pour réduire les risques écologiques et sanitaires, ajouteraient de la valeur et élargiraient les possibilités d'utilisation des lieux.

L'enlèvement et la destruction des matériaux à forte teneur en BPC des étangs bitumineux seraient conformes aux ententes internationales, à la politique nationale et à la recommandation du GAC sur l'emploi des

technologies dont il est fait état dans l'EIE. La question des voies de transport est abordée au chapitre 7 de l'EIE.

2.2 AUTRES MOYENS DE RÉALISER LE PROJET

Conformément aux Lignes directrices relatives à l'EIE, la STPA devait déterminer quels étaient les autres moyens de réaliser les principales activités du Projet, de même que les critères ou les seuils utilisés pour établir leur faisabilité sur le plan technique ou économique. Comme le suggèrent les lignes directrices de l'ACEE, les autres moyens envisagés peuvent, par exemple, inclure des sites, des voies de transport ou des méthodes d'élaboration, de réalisation et d'atténuation.

La STPA a indiqué qu'elle avait évalué les autres moyens de réaliser le Projet pour les volets stratégiques suivants :

- Contrôle de l'eau de surface et des eaux souterraines (y compris les installations de traitement);
- Enlèvement et destruction de certains contaminants (y compris l'emplacement de l'incinérateur);
- Traitement sur place de certains contaminants;
- Confinement des autres contaminants;
- Restauration de la surface et aménagement paysager des sites.

En outre, la STPA a également évalué d'autres moyens de manipuler les matériaux et d'autres méthodes et voies de transport. Elle a fait de même pour la surveillance et l'entretien à long terme de chacune des composantes valorisées de l'écosystème (CVE) afin de respecter les exigences en matière de suivi et de surveillance du Projet.

ÉTANGS BITUMINEUX	FOURS À COKE
Aucune mesure d'assainissement	Aucune mesure d'assainissement
Excavation du contenu de l'étang bitumineux nord, confinement à l'étang bitumineux sud	Excavation, biorestauration et confinement
Excavation des deux étangs bitumineux, confinement sur le site des fours à coke	Excavation et confinement
Excavation, lavage des sols, biorestauration, cobrûlage et confinement	Excavation, lavage des sols et cobrûlage
Excavation et cobrûlage	Excavation, pyrolyse et cobrûlage
Excavation et incinération sur place	Recouvrement et confinement seulement
Confinement et recouvrement des deux étangs	Enlèvement et destruction, biorestauration, recouvrement et confinement
Enlèvement et destruction, solidification / stabilisation, recouvrement et confinement des deux étangs bitumineux	Incinération de tous les sédiments contaminés du site des fours à coke
Incinération de tous les sédiments contaminés des deux étangs bitumineux	

En ce qui concerne la faisabilité, la STPA a d'abord indiqué qu'elle avait évalué si la technologie était bien adaptée sur le plan technique au Projet et dans quelle mesure les autres moyens permettaient de mener à bien chaque volet du Projet. Sur le plan économique, elle a calculé le coût relatif des autres moyens (élevé, moyen, faible) et leur rapport coût-efficacité, c.-à-d. la valeur ajoutée, sur les plans social, culturel et écologique, en employant les autres moyens.

Par la suite, la STPA a déclaré ce qui suit en réponse à une demande de renseignements de la Commission : « ...les coûts et l'efficacité des coûts ont été pris en compte séparément sans recevoir de pondération quantitative. Même s'il était possible de calculer les coûts relatifs, le rapport coût-efficacité déterminait dans quelle mesure chaque autre moyen permettait d'atteindre de façon efficace les résultats attendus du Projet. S'il s'avérait que le moyen envisagé n'était pas réalisable sur le plan technique ou qu'il n'était pas une solution acceptable parce qu'il ne permettait pas d'atteindre les résultats voulus, le calcul précis du rapport-coût efficacité devenait inutile. » [traduction]

2.2.1 Contrôle de l'eau de surface et des eaux souterraines

La STPA a déclaré qu'il s'agit d'isoler les eaux superficielles et souterraines des contaminants ou, s'il y a contact, de les soumettre au traitement requis. Les dispositifs employés visent à réduire le plus possible le traitement requis, à faciliter l'accès aux secteurs particuliers à assainir, à atténuer les impacts possibles sur les eaux réceptrices, à diminuer les risques d'exposition des récepteurs sur place et hors site et à empêcher la recontamination des zones assainies. Les mesures seraient mises en place avant, pendant et après la réalisation du Projet.

Dans les étangs bitumineux, la STPA prévoit protéger les eaux de surface en aménageant un nouveau chenal dans le ruisseau Muggah pour capter les eaux des ruisseaux Coke Ovens et Wash afin que les eaux de surface passent par les étangs bitumineux sans être contaminées par l'afflux d'eaux souterraines ou d'autres sources possibles. Voici l'alternative proposée :

- 1) L'aménagement d'un chenal longeant d'un côté les berges actuelles et bordé par un rideau de palplanches de l'autre côté;
- 2) L'aménagement d'un chenal à deux parois, bordé par un rideau de palplanches et d'autres matériaux de construction disposés de part et d'autre.

La STPA a fait savoir que même s'il est plus facile d'isoler les eaux de surface au moyen du chenal double, qui évite également de longer les berges du ruisseau Muggah, cet ouvrage de retenue coûte plus cher en matériaux et n'est pas considéré efficace au plan des coûts.

L'organisme a indiqué qu'il faudrait aménager une station d'épuration pour traiter l'eau contaminée par plusieurs sources. Voici les différentes formules envisagées :

- Une seule station aménagée sur le site des fours à coke;
- Une série de plus petites unités d'épuration indépendantes sur chaque site;
- Le recours à la station actuelle située sur le site de la SYSCO.

La STPA a fait savoir que l'aménagement d'une station d'épuration sur le site des fours à coke constituait une solution à long terme pour le traitement des eaux souterraines contaminées et qu'il s'agit probablement d'une nécessité, qu'on aménage

ou non d'autres unités. Elle a déclaré que les coûts d'immobilisation et d'exploitation moindres associés à cette formule constituaient des avantages mais qu'il fallait tenir compte des coûts accrus d'acheminement, par conduites ou autrement, de l'eau en provenance des autres sites. Elle a également mentionné que la SYSCO était dotée d'installations pour traiter ses effluents, en précisant cependant qu'elles ne convenaient pas à tous les types d'eaux usées du Projet. L'installation de multiples unités de traitement permettrait de décontaminer chaque type d'effluents sur place.

La STPA a indiqué que toutes ces options sont réalisables sur le plan technique et économique, mais qu'aucune décision n'avait encore été prise quant à la formule à privilégier.

2.2.2 Enlèvement et destruction de certains contaminants

Selon la STPA, ce volet du Projet vise à détruire les BPC des étangs bitumineux ainsi que les HAP de la cellule de goudron sur le site des fours à coke et les sédiments contaminés du ruisseau Coke Ovens. La STPA propose de transporter des sédiments renfermant plus de 50 ppm de BPC des étangs bitumineux, le contenu de la cellule de goudron et les sédiments retirés du ruisseau Coke Ovens jusqu'à un incinérateur temporaire aménagé sur le site de VJ.

La STPA a demandé à une firme d'experts-conseils d'évaluer, au moyen de la méthode d'évaluation de la technologie présentée dans le REMA, les aspects techniques et les coûts de toutes les solutions de rechange à l'emploi d'un incinérateur temporaire pour traiter les matières destinées à l'incinération. La firme a soumis 40 technologies à trois niveaux d'analyse afin de discerner la meilleure formule à employer.

Lors des audiences, la STPA a indiqué qu'il faudrait compter 748,5 millions de dollars pour incinérer sur le site de Victoria Junction (VJ) tous les sédiments contaminés des étangs bitumineux et du site des fours à coke, une option qu'elle juge trop coûteuse.

La STPA a envisagé et évalué dix emplacements possibles dans la MRCB pour installer l'incinérateur temporaire en appliquant les deux grands principes suivants :

- La protection de la santé et de la sécurité publiques ainsi que de l'environnement est une condition fondamentale et obligatoire à respecter dans le choix du site;
- La santé, la sécurité et l'environnement l'emportent sur les aspects sociaux, techniques et économiques à considérer, malgré l'importance de ces derniers pour établir la viabilité globale du site et du Projet.

Voici les critères principaux sur lesquels la STPA a fondé son choix du site de l'incinérateur :

- Il doit être situé dans un périmètre de 20 km des étangs bitumineux et des fours à coke;
- Aucune habitation ne doit se trouver à moins de 500 m des limites du terrain;
- Le terrain doit appartenir au gouvernement fédéral ou provincial ou à la municipalité (les terrains privés sont exclus);
- Il doit mesurer plus de deux hectares.

Compte tenu de ces critères, ni les étangs bitumineux ni le site des fours à coke ne figuraient dans les dix sites évalués.

Les deux endroits suivants sont arrivés en tête de liste : l'ancienne installation de préparation du charbon de Victoria Junction près du lac Grand, et le site de la mine Phalen à

l'est de New Waterford. La STPA a indiqué que les deux sont éloignés des grands secteurs urbains, qu'il s'agit d'anciens sites industriels et qu'ils sont dotés d'un accès par rail. La proximité et la facilité d'accès du site de VJ en font le premier choix de la STPA, mais la mine Phalen constitue également une option viable sur le plan technique et économique.

2.2.3 Traitement sur place de certains contaminants

La STPA a déclaré que le traitement sur place visait à réduire le risque lié aux contaminants résiduels en les stabilisant et, là où c'est possible, en les rendant inertes. On emploierait des méthodes différentes pour les étangs bitumineux et les fours à coke parce que ces sites n'ont pas les mêmes caractéristiques.

Dans les étangs bitumineux, la STPA propose une solidification / stabilisation sur place au moyen d'un agent réactif. Le confinement sans solidification / stabilisation constituerait la seule autre possibilité, mais cette opération ne répondrait pas aux objectifs du Projet. Sur le site des fours à coke, la STPA traiterait les contaminants sur place par biorestauration et épandage. L'organisme a indiqué que l'épandage constituerait une opération à court terme en précisant qu'il ignorait son efficacité réelle pour les HAP. Deux autres solutions ont été envisagées : les sédiments pourraient être déposés dans des enceintes de décontamination plutôt qu'épandus sur place, mais le coût de cette opération est prohibitif. Le site pourrait également être recouvert sans épandage. La STPA a déclaré qu'il s'agit d'une mesure de confinement plutôt que de destruction des contaminants résiduels, ce qui ne répondait pas au but du Projet. L'organisme a précisé par la suite lors des audiences que la destruction des contaminants ne devait pas obligatoirement être l'une des raisons d'être du Projet.

2.2.4 Confinement des polluants résiduels

Le confinement vise à créer des barrières physiques entre les contaminants résiduels et les récepteurs possibles (êtres humains, végétation et animaux). La STPA a indiqué que les couvertures installées sur les étangs bitumineux et sur le site des fours à coke seraient conçues de manière à limiter l'ascension des contaminants dans le milieu et leur contact avec les récepteurs potentiels et à limiter l'infiltration des précipitations. Elles empêcheraient également les racines et les animaux fouisseurs de pénétrer. La STPA a affirmé qu'il n'existe aucun autre moyen viable de retenir en place les polluants résiduels et de transformer les étangs bitumineux et le site des fours à coke en lieux sécuritaires pour les humains, la faune et la flore.

2.2.5 Rétablissement de la surface et aménagement paysager des sites

La STPA a indiqué que ce volet du Projet visait à rendre les lieux utilisables à d'autres fins. Un schéma d'aménagement définitif n'a pas encore été élaboré et cette démarche dépasse le cadre du Projet. La STPA prévoit niveler le sol aux deux endroits et y ajouter une couche de terre végétale; elle n'a présenté aucune autre option.

2.2.6 Manipulation des matériaux

Les matériaux contaminés retirés des étangs bitumineux et du site des fours à coke seraient transportés par wagons jusqu'à l'incinérateur hors site, où ils seraient conditionnés avant d'être brûlés. La STPA a envisagé deux modes de manipulation des matériaux. Le premier est une méthode courante, dans laquelle les matériaux conditionnés sont chargés dans les wagons par un transporteur couvert. Le second fait appel à des conteneurs en acier fermés qui sont remplis

directement sur place avant d'être placés sur les wagons. La STPA a indiqué que ces deux options sont réalisables sur le plan technique et économique, et que le choix définitif n'était pas encore fait.

2.2.7 Méthodes et voies de transport

La STPA envisage deux méthodes de transport pour acheminer les matériaux vers et depuis les étangs bitumineux et les fours à coke. Elle a fait savoir que les sols contaminés destinés à être incinérés seraient transportés par wagon jusqu'à l'incinérateur situé hors site, où ils seraient conditionnés puis incinérés. Tous les principaux matériaux de construction, de remplissage et de recouvrement seraient transportés jusqu'aux sites par trains routiers, camions trois-essieux et gros porteurs routiers. Ces deux méthodes sont considérées comme étant techniquement et économiquement viables et sont discutées dans l'EIE.

2.3 PRÉOCCUPATIONS EXPRIMÉES PAR LES GOUVERNEMENTS ET LE PUBLIC

Les diverses formules envisagées ont été discutées longuement durant les audiences. Certains intervenants étaient opposés à l'incinération et privilégiaient un confinement complet des lieux sans excavation ni destruction d'une partie des sédiments contaminés aux BPC. On trouvera un complément d'information sur ces débats au chapitre 4, qui porte sur l'incinération. D'autres participants ne voulaient pas qu'une partie seulement des sédiments contaminés soient enlevés et détruits parce que cette option était à leur avis contraire à la volonté exprimée par la population.

Lors des audiences, la STPA a déclaré que le retrait du volet incinération et le recours à une formule de confinement complet respecteraient l'esprit du protocole d'entente et que ce recours constituait dès lors un autre

moyen valide de réaliser le Projet plutôt qu'une solution de rechange à celui-ci; certains intervenants ont soutenu que le maintien sur place de tous les BPC dérogeait à la *Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants* et à la *Politique de gestion des substances toxiques* du Canada. Environnement Canada a indiqué à la Commission que ces deux documents autorisaient l'usage d'une évaluation des risques et des avantages pour déterminer s'il fallait retirer et détruire les BPC ou les gérer sur place.

En outre, deux entrepreneurs sont intervenus devant la Commission pour proposer leur technologie comme autre moyen de réaliser le Projet.

2.3.1 Proposition de TDE

La proposition de TD Enviro Inc. / Thermo Design Engineering Ltd., Groupe Ciment Saint-Laurent et Envirotech Consulting Inc. (désignés sous le nom collectif de groupe TDE) comporte une modification de « l'option 3 » décrite dans le REMA. Dans les étangs bitumineux, l'option 3 du REMA visait le traitement, la destruction et le confinement hors site des sédiments contaminés. Les matériaux contenant des BPC (à des teneurs supérieures à 35 mg/kg) seraient séparés du reste, traités en vue de concentrer les contaminants et détruits à l'extérieur du site. Sur le site des fours à coke, l'option 3 du REMA consistait à excaver les remblais et les sédiments affichant des concentrations de contaminants préoccupants qui dépassaient les concentrations cibles par site (CCS), à éliminer les contaminants par lavage du sol et à détruire par la suite les contaminants concentrés.

Le groupe TDE estime que la principale modification à l'option 3 du REMA consiste à remplacer le dragage par l'assèchement et le scellement des surfaces des étangs bitumineux afin de prévenir les émissions d'odeurs, suivis

par l'excavation des sédiments contaminés. Dans la proposition du groupe, la technologie générale de lavage des sols décrite dans le REMA serait remplacée par une technologie propre au groupe le « Clean Soil Process » (CSP).

Le groupe a indiqué que les modifications apportées à l'option 3 du REMA rendraient inutile l'aménagement d'une ou de plusieurs décharges sur le site des fours à coke, où se trouvent environ 730 000 tonnes de matériaux contaminés. Le groupe a déclaré qu'il serait possible de convertir plus de 300 000 tonnes de ces matériaux en une source de combustible au carbone au moyen du procédé CSP. Le combustible au carbone serait soumis à l'épreuve de lixiviation selon la Toxic Characteristic Leaching Procedure ou la Méthode de lixiviation (TCLP/ML) pour déterminer la toxicité des substances organiques et des métaux et servirait à coalimenter les fours de Ciment Saint-Laurent à Joliette, au Québec. Les matériaux résiduels (environ 430 000 tonnes) seraient transformés en matière minérale propre, non lixiviable et sans substances organiques, qui pourrait être utilisée sur place comme matériau de remblai ou de construction sans danger.

Le groupe TDE a dit à la Commission que tous les sédiments contenant plus de 35 ppm de BPC seraient soumis à une pyrolyse ou à une désorption thermique indirecte à basse température afin de concentrer les BPC sous forme d'un liquide qui sera détruit ailleurs dans un incinérateur fixe, par hydrogénolyse, ou autrement.

Dans le document d'avril 2006 présenté à la Commission, le groupe TDE a indiqué que sa proposition coûterait 392 millions de dollars (+/-5 %). Le groupe a répété ce montant estimatif, le 16 mai 2006, lorsqu'il s'est adressé à la Commission durant les audiences.

2.3.2 Proposition de Kipin Industries

Un deuxième fournisseur, la société Kipin Industries, a proposé de combiner deux technologies de traitement de rechange : la production de combustible solide synthétique et la vitrification par plasma. Cette vitrification utilise l'électricité pour produire un arc de plasma à haute température de plus de 7 000°C. Le procédé décompose les produits organiques et les recombine en gaz simples comme le dioxyde de carbone. Le matériel résiduel est liquéfié et refroidi pour former des résidus de type scories non lixiviables qui peuvent être éliminés sans danger. Il n'y a pas d'incinération.

Dans le document présenté à la Commission le 17 mai 2006, la société Kipin Industries a déclaré que la technologie de vitrification par plasma avait été évaluée – et recommandée comme procédé de rechange – pour le compte de la STPA par la firme d'experts-conseils EarthTech dans la liste d'évaluation des technologies de rechange de l'EIE déposée en décembre 2005. Le groupe a dit à la Commission que cette technologie respectait les critères techniques mais que la STPA la trouvait trop coûteuse pour l'appliquer seule à la totalité du Projet.

La STPA a cependant indiqué à l'annexe E de l'EIE que la vitrification avait été retirée du processus de sélection des technologies parce qu'elle ne pouvait pas « ... assurer une capacité ou un débit de traitement de 10 tonnes par heure pour les procédés ex situ et le respect du délai de dix ans pour atteindre les concentrations cibles par site ou réduire les voies d'exposition pour les procédés in situ. » L'EIE a également indiqué que les fours à plasma sont habituellement de faible capacité. La plus grosse unité connue, celle de MSE Technology, a une capacité de 24 tonnes par jour. Comme les plus petits fours ne détruiraient que de faibles quantités de contaminants concentrés, l'étude de la

vitrification comme technologie principale n'a pas été poursuivie. À une question posée par la Commission, la société Kipin Industries a indiqué que le volume maximal de matières contaminées aux BPC traitables par vitrification était de plusieurs centaines de tonnes.

Le second volet de la proposition de Kipin Industries concernait la technologie des carburants de synthèse qui permet de traiter et de recycler les déchets de charbon, les fines de charbon et le coke. Les produits du coke, ainsi que les déchets de charbon et de goudron seraient convertis par réaction chimique en combustible qui peut être vendu aux centrales électriques. Kipin Industries considère que les déchets de charbon et de goudron sont valorisables. Selon l'information présentée par l'entreprise, il en coûterait 150 \$US la tonne pour transformer en combustible de synthèse les déchets non contaminés aux BPC et restaurer les lieux.

Il est indiqué dans l'EIE que la firme Colmac Resources Inc. avait obtenu un bon taux de destruction des HAP dans l'étude du cobrûlage de sédiments riches en HAP et à faible teneur en BPC durant le programme de démonstration technologique. Les cendres produites affichaient une teneur élevée en métaux qui pourrait limiter les options en matière d'élimination. L'essai pilote n'a pas atteint l'efficacité de destruction fixée pour les émissions gazeuses; il est cependant mentionné qu'il suffirait d'augmenter les temps de séjour et l'excès d'air pour assurer une combustion complète.

2.4 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION

Les Lignes directrices relatives à l'EIE du Projet établies par le Canada et la Nouvelle-Écosse prévoient que la STPA effectue une « analyse des solutions de rechange [qui] doit

établir la gamme de concepts ou les plans d'assainissement qui ont été pris en considération lors de l'élaboration du Projet ainsi que les critères qui ont été pris en considération par le promoteur lors de l'évaluation des concepts ou de ces plans et lors de la détermination par le Promoteur de l'approche idéale du Projet préféré. » L'examen de l'information présentée par la STPA a permis à la Commission de conclure que celle-ci avait étudié correctement les « solutions de rechange » au Projet.

En vertu de son mandat, il incombe à la Commission d'évaluer les effets environnementaux des autres moyens de mener le Projet à bien qui sont réalisables sur les plans technique et économique. Il lui revient donc de répondre à la question fondamentale de ce qui peut constituer raisonnablement une solution de rechange réalisable.

Dans l'EIE, la STPA n'a présenté comme autres moyens que de légères variations aux principaux éléments du Projet. Mais d'autres intervenants ont déclaré à la Commission que le Projet devait être modifié d'une des façons suivantes :

- Exclure l'incinération, et confiner complètement les contaminants;
- Exclure l'incinération et le confinement, et enlever et détruire tous les contaminants par un autre moyen;
- Combiner selon une formule quelconque ces deux options.

Vers la fin des audiences, la STPA a affirmé que, contrairement à ce qu'elle avait conclu dans l'EIE, le confinement complet sans incinération constituait un autre moyen acceptable de réaliser le Projet.

Afin de vérifier cette affirmation et pour déterminer si un programme d'assainissement comportant le retrait et la destruction de tous les

matériaux contaminés sans confinement pouvait constituer un autre moyen de réaliser l'objectif du Projet, la Commission s'est penchée sur les questions suivantes :

- L'enlèvement et la destruction font-ils partie des raisons d'être du Projet?
- Est-il possible, tout en respectant le protocole d'entente, de s'éloigner du Projet tel qu'il y est décrit?
- La STPA doit-elle en vertu d'une convention internationale ou d'une politique nationale obligatoirement enlever et détruire les BPC?

La Commission estime que la gestion des BPC sur place peut, dans certaines situations, respecter les obligations du Canada au titre de la Convention de Stockholm et être conforme à la *Politique de gestion des substances toxiques* du Canada. Il n'est donc pas obligatoire de procéder à l'enlèvement et à la destruction des BPC.

À partir de l'information que la STPA et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ont présentée, la Commission conclut que réduire le risque posé par les contaminants des étangs bitumineux et du site des fours à coke décrit bien la nécessité du Projet. Elle conclut donc que le Projet vise à assainir les étangs bitumineux et le site des fours à coke de manière à réduire le risque que posent les contaminants. Autrement dit, l'enlèvement des BPC et leur destruction ne sont pas les raisons d'être du Projet et il n'est donc pas nécessaire de les y inclure.

La STPA a dit à la Commission que les signataires du protocole d'entente lui avaient indiqué que le document était libellé afin de lui permettre, si elle le souhaitait, de retirer l'une des composantes du programme d'assainissement indiquée dans l'Entente sans l'autoriser cependant à ajouter un volet entièrement nouveau. La Commission a donc

conclu que le confinement complet sans retrait ni destruction des contaminants de même que le retrait et la destruction de tous les contaminants sans confinement pouvaient à juste titre être considérés comme d'autres moyens de réaliser le Projet.

La STPA a indiqué à la Commission qu'elle avait analysé la faisabilité économique en comparant les coûts des différentes technologies d'une manière relative plutôt qu'en termes absolus. La Commission estime que la réponse de la STPA crée de la confusion et elle adopte une conception plus normative de la faisabilité économique. En réponse à une demande de renseignements soumise avant le début des audiences, la STPA a indiqué que les coûts d'immobilisation totaliseraient 322 millions de dollars. Lors des audiences, les précisions fournies par l'organisation situaient davantage ce coût à 327,5 millions. TPSGC a confirmé que ce montant constituait le budget total alloué à la réalisation du Projet. La Commission conclut donc que le coût d'immobilisation du Projet, qui est de 327,5 millions de dollars, constitue le seuil de faisabilité économique.

Dans ses prévisions, la STPA a établi qu'il en coûterait 312 millions de dollars pour réaliser l'option de confinement complet sans incinération. La Commission considère donc qu'il s'agit là d'un autre moyen viable sur le plan économique. On trouvera au chapitre 5 les observations détaillées de la Commission sur la viabilité technique de cet autre moyen de réaliser le Projet et sur les effets environnementaux connexes.

La Commission a demandé à la STPA de lui indiquer le coût du retrait et de la destruction en totalité des contaminants par incinération. L'organisme a indiqué que celui-ci s'élevait à 748,5 millions de dollars, ce qui en fait une option non viable économiquement. La Commission abonde dans le même sens.

En ce qui concerne les deux variantes de l'option 3 du REMA, le groupe TDE a soumis à la Commission un devis estimatif comparant les prévisions du REMA pour chaque élément de coût. Le montant total de la proposition dépassait le seuil de faisabilité de la STPA de 20 % environ. La Commission constate en outre que TPSGC a révisé depuis toutes les données du REMA pour y inclure une marge de sécurité et diverses fonctions de gestion du Projet. Même si le groupe TDE et d'autres intervenants ont contesté ces nouvelles données, la Commission souligne que le devis du groupe, qui reprend les éléments du REMA, n'inclut peut-être pas toutes les composantes de la gestion du Projet. Elle conclut donc que la proposition présentée par le groupe TDE lors des audiences n'est pas réalisable sur le plan économique et qu'elle ne constitue donc pas un autre moyen de mener le Projet à terme.

La Commission signale également que la STPA a rejeté l'option 3 du REMA comme autre moyen de réaliser le Projet parce qu'elle a jugé que celle-ci comportait de plus grands effets sur l'environnement et sur la santé en raison de l'importance des travaux d'excavation requis, des antécédents limités de la technologie proposée, du risque élevé du plan d'assainissement, de la longue durée du projet ainsi que de la responsabilité et des coûts élevés associés à une faible probabilité de réussite. Lors des audiences, la STPA a également mentionné à la Commission qu'elle se demandait dans quelle mesure une collectivité tolérerait que des combustibles dérivés des étangs bitumineux et du site des fours à coke soient brûlés une installation du voisinage.

La société Kipin Industries n'a pas soumis de devis estimatif à la Commission, mais elle a affirmé qu'il en coûterait 290 millions pour réaliser sa proposition. La Commission signale que la STPA a exclu la vitrification par plasma proposée par le promoteur parce que ce procédé ne permet pas de traiter les volumes de

sédiments prévus dans les délais établis. La Commission estime donc que la proposition présentée durant ses travaux ne constitue pas un autre moyen viable de réaliser le Projet.

La Commission est convaincue que le processus ayant servi à déterminer dans le cadre du REMA les technologies d'assainissement viables sur le plan technique a permis de dégager suffisamment de paramètres et de seuils pour établir quelles sont les méthodes d'assainissement qui sont réalisables sur le plan technique.

La Commission estime que la STPA a adopté un cadre trop restreint lorsqu'elle s'est penchée sur les autres moyens de solidifier et de stabiliser les sédiments, qu'il aurait fallu envisager l'emploi d'autres matériaux ou techniques. Elle considère cependant que l'information voulue lui a été présentée dans l'EIE ou lors des audiences.

En outre, dans la perspective où la destruction des contaminants ne doit pas obligatoirement faire partie du Projet, la Commission conclut que le recouvrement de certaines portions du site des fours à coke sans épandage (une opération qui détruirait une partie des hydrocarbures plus légers) est une solution de rechange techniquement et économiquement viable à l'installation d'une couverture combinée à l'épandage.

Environnement Canada a avisé la Commission que la *Politique de gestion des substances toxiques* du Canada mettait les BPC au nombre des substances de la voie 1 et qu'elle visait entre autres objectifs à l'élimination virtuelle de ces substances dans le milieu. Voici ce qu'énonce la Politique à l'égard des lieux contaminés :

L'assainissement peut être entrepris lorsqu'une substance de la voie 1 est déjà présente dans l'environnement. Pour les lieux de compétence

fédérale qui sont contaminés par une substance de la voie 1, les plans d'assainissement envisageront l'élimination de cette substance, selon l'analyse des risques, des coûts et des avantages. Lorsque les avantages, pour l'écosystème ou la santé humaine, d'enlever une substance de la voie 1 d'un lieu l'emporteront sur les coûts de la décontamination, compte tenu aussi de la possibilité d'atteintes environnementales accrues, on envisagera l'assainissement. Autrement, les stratégies de gestion tendront à minimiser l'exposition aux risques potentiels du lieu contaminé.

À la lumière de l'information qui lui a été soumise sur la propriété foncière, la Commission constate que tout ou presque tout le point chaud des BPC de l'étang bitumineux nord est contaminé par une substance de la voie 1 et que ce secteur est situé sur le territoire domanial. La Commission en conclut donc que la *Politique de gestion des substances toxiques* s'applique au Projet.

Dans l'EIE, la STPA déclare que « l'enlèvement et la destruction des sédiments contaminés aux BPC s'inscrivent dans la *Politique de gestion des substances toxiques* du gouvernement du Canada » [traduction]. La Commission ne croit cependant pas que cette affirmation est tout à fait fondée étant donné qu'il n'a pas été clairement démontré que les avantages pour la santé humaine ou l'écosystème du retrait des sédiments fortement contaminés aux BPC de l'étang nord l'emportent sur les coûts de décontamination.

La STPA a le mérite d'avoir adopté une définition assez large de la santé dans son EIE : *La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.*

La Commission conclut que, selon la définition que la STPA donne de la santé, le

retrait de l'incinération du Projet éliminerait une source de stress au sein de la collectivité, ce qui constituera un avantage sur le plan de la santé. La Commission note que la *Politique de gestion des substances toxiques* indique que, dans la mise en œuvre de la politique, les ministères fédéraux doivent respecter et faire la promotion de la prise en compte des facteurs socioéconomiques dans le choix des stratégies de gestion. Quelle que soit la définition de la santé adoptée, et à la lumière de l'information présentée à la Commission sur l'incinérateur et le stress causé au sein de la collectivité, il importe que les ministères fédéraux qui participent à ce Projet portent une attention particulière aux répercussions sociales de l'incinération.

La Commission estime que, en ce qui concerne la *Politique de gestion des substances toxiques*, l'information qui a été soumise à son examen est particulièrement incomplète dans le domaine de l'écosystème et de la santé humaine et des avantages associés à l'assainissement. Elle a déjà fait état des risques que la solidification / stabilisation des sédiments des étangs bitumineux augmentent la lixivibilité des contaminants organiques, notamment des BPC. Si ce problème devait se concrétiser, la qualité de l'environnement du port de Sydney se détériorerait davantage et la contamination du milieu par les BPC s'accroîtrait.

Plus que la possibilité que la solidification / stabilisation des sédiments favorisent la libération des BPC, la Commission déplore le manque d'information quantitative sur le devenir des contaminants, des BPC notamment, libérés dans le port de Sydney durant le projet d'assainissement et par la suite. Le public ainsi que trois ministères à vocation scientifique s'occupant de la qualité des milieux marins ont fait un constat similaire. Bien que l'analyse diffère de l'étude demandée par ces trois ministères fédéraux, elle relève la même lacune dans le Projet proposé : le promoteur n'a

pas démontré qu'il comprenait l'impact écologique des effets à court et à long terme du programme d'assainissement.

La Commission reconnaît que le ministère fédéral chargé de formuler les avis techniques et scientifiques sur la *Politique de gestion des substances toxiques* du gouvernement lui a indiqué que le Projet lui semblait conforme à la Politique. La Commission exprime respectueusement l'avis contraire et conclut que le Projet doit respecter la *Politique de gestion des substances toxiques*, une obligation que la STPA n'a pas encore réussi à remplir.

Recommandation n° 3

Politique de gestion des substances toxiques

La Commission recommande qu'Environnement Canada, avec l'aide de Santé Canada, conseille Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) afin de s'assurer que le Projet respecte en tous points la Politique de gestion des substances toxiques. Les ministères fédéraux devraient veiller à ce que soit effectuée une analyse des risques, des coûts et des avantages de l'option d'élimination des BPC de l'étang nord. Cette analyse devrait tenir suffisamment compte des enjeux sociaux. Ses résultats devraient déterminer s'il faut éliminer les BPC du point chaud de l'étang nord ou s'il faut résoudre la question de la réduction au minimum de l'exposition aux BPC et des risques potentiels du site en ayant recours à l'option *confinement complet sans incinération* du Projet. La Commission recommande à TPSGC et à NSEL d'exiger de la STPA qu'elle effectue la même analyse à l'égard des BPC de l'étang sud.

La Commission a recommandé que, dans un premier temps, conformément à la *Politique*

de gestion des substances toxiques du Canada, la STPA fasse une analyse plus poussée des risques, des coûts et des avantages de l'option d'enlèvement et d'incinération des BPC. S'il s'avère que cette option est la formule préférée, la Commission a formulé une série de recommandations pour que la conception, l'exploitation et la réglementation de l'incinérateur soient sécuritaires.

3 LIMITES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.1 LIMITES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

En définissant les limites de l'évaluation environnementale, on obtient un cadre de référence qui permet d'évaluer les effets environnementaux et facilite leur détermination. L'Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint prévoit que la Commission évalue les limites spatiotemporelles de la ou des zones d'étude dans l'évaluation environnementale du Projet.

3.2 ÉVALUATION DE LA STPA

La Partie 1 de l'annexe de l'Entente définit le Projet dont la Commission doit faire l'examen. Bien qu'il n'y soit pas question des limites physiques, il apparaît clairement que le Projet a été proposé à la suite du protocole d'entente et de la description qui a été produite en décembre 2004. Il est indiqué dans la section 1.3 du protocole d'entente que la description du Projet inclurait également une description des limites officielles des sites. La figure 2.2 du document de description du Projet délimite les différents terrains de la zone que la STPA prévoit assainir et indique leur propriétaire.

La STPA a déclaré qu'elle a établi les limites spatiotemporelles particulières des CVE (composantes valorisées de l'écosystème) en tenant compte des périodes durant lesquelles et des secteurs dans lesquels celles-ci sont susceptibles d'interagir avec le Projet ou d'être modulées par celui-ci.

Durant son examen de l'EIE, la Commission a demandé à la STPA de lui fournir des renseignements supplémentaires sur la façon dont elle avait calculé les limites de chaque CVE. La Commission a demandé à

l'organisme de lui indiquer quelles CVE avaient une limite temporelle de 25 ans, et de lui expliquer comment les effets environnementaux anticipés sur cette CVE étaient reliés à la limite de 25 ans. La Commission lui a également demandé de lui dire quelles transformations les contaminants résiduels des deux sites étaient susceptibles de subir durant la période de 25 ans suivant l'achèvement du Projet et de déterminer si d'autres mesures d'assainissement, de surveillance et d'entretien seraient nécessaires après l'expiration de la période de 25 ans dont le protocole fait état.

La STPA a répondu ce qui suit à la demande d'information de la Commission : « ...les interactions du Projet avec le milieu biophysique et l'environnement socioéconomique persisteraient bien après l'expiration du protocole d'entente en vigueur (c.-à-d. durant plus de 25 ans). » [traduction]

La STPA a présenté un tableau des taux de décroissance des contaminants résiduels des deux sites indiquant la demi-vie prévue des substances. La STPA et Environnement Canada étaient tous deux d'accord pour dire qu'il s'agissait de prévisions faites en supposant des conditions « normales » d'exposition des contaminants à l'air et dans l'eau. On ignore dans quelle mesure celles-ci s'appliquent aux contaminants du site des fours à coke qui seraient recouverts de couches de terre ou à ceux des étangs bitumineux qui seraient emprisonnés dans une matrice de ciment.

La STPA a également indiqué que l'environnement des étangs bitumineux et du site des fours à coke finirait un jour par atteindre un état d'équilibre ou de stase peu propice aux grandes transformations des composantes chimiques, physiques et écologiques des sites. La STPA a conclu qu'un programme de

surveillance constituerait un volet intégré d'un plan de gestion adaptative pour vérifier les impacts prédits et appuyer les modifications susceptibles de devoir être apportées au programme d'assainissement pendant la durée du Projet jusqu'à ce que les autorités soient sûres que tous les risques résiduels liés au Projet demeurent à des niveaux acceptables.

Lors des audiences publiques, la STPA a indiqué que le Projet proposé constituait une « solution de retrait » étant donné que les contaminants résiduels des deux sites finiraient un jour par ne plus poser de risque.

3.3 PRÉOCCUPATIONS EXPRIMÉES PAR LE PUBLIC

Durant les audiences, le Sierra Club du Canada a affirmé que « des matériaux contaminés aux BPC et aux HAP se trouvent sous les scories du côté est des étangs bitumineux. » [traduction] L'organisation a également indiqué que les limites physiques des lieux désignés comme étant les « étangs bitumineux » devraient s'étendre sous le crassier situé à l'est de l'étang nord. Le Sierra Club a de plus souligné que les contaminants qui se sont répandus dans l'air, à l'époque où les fours à coke étaient encore en usage, ont dû affecté une vaste superficie de la ville de Sydney, et qu'il y aurait donc lieu que la STPA établisse d'abord l'étendue de la contamination par l'industrie de la fabrication de l'acier avant d'élaborer une stratégie d'assainissement.

3.4 CONCLUSIONS DE LA COMMISSION

La Commission ne met pas en doute la possibilité qu'il y ait des contaminants à

l'extérieur des zones que la STPA se propose d'assainir. Le mandat qui lui a été confié consiste cependant à évaluer les effets du Projet décrit dans l'Entente. Les limites physiques du Projet ont été établies par la STPA; celles-ci sont illustrées à la figure 3. La Commission n'a pas l'intention d'indiquer si d'autres travaux d'assainissement doivent être effectués ou non en dehors des zones délimitées par la STPA.

La Commission estime que les limites temporelles du Projet sont plus floues, que la dégradation des contaminants sur le site des fours à coke pourrait prendre plus de temps que ce que laisse penser l'information sur les demi-vies fournie par la STPA et que la solidification / stabilisation risque d'empêcher ou de retarder de façon significative la dégradation des contaminants des étangs bitumineux.

Comme la STPA propose d'installer une couverture et des dispositifs de collecte des eaux superficielles et souterraines et compte tenu de la nécessité d'effectuer des travaux de pompage et de traitement de l'eau à long terme, la Commission pense que le Projet doit être envisagé à long terme (plus de 25 ans) par les autorités responsables afin d'assurer l'intégrité de ces systèmes. Les conclusions et les recommandations des autres sections du rapport reflètent l'opinion de la Commission quant à la nécessité de prendre ces engagements à long terme. La Commission conclut également qu'il faudra peut-être poursuivre le programme d'assainissement des étangs bitumineux à tout jamais plutôt que de l'envisager comme une solution de « retrait ».

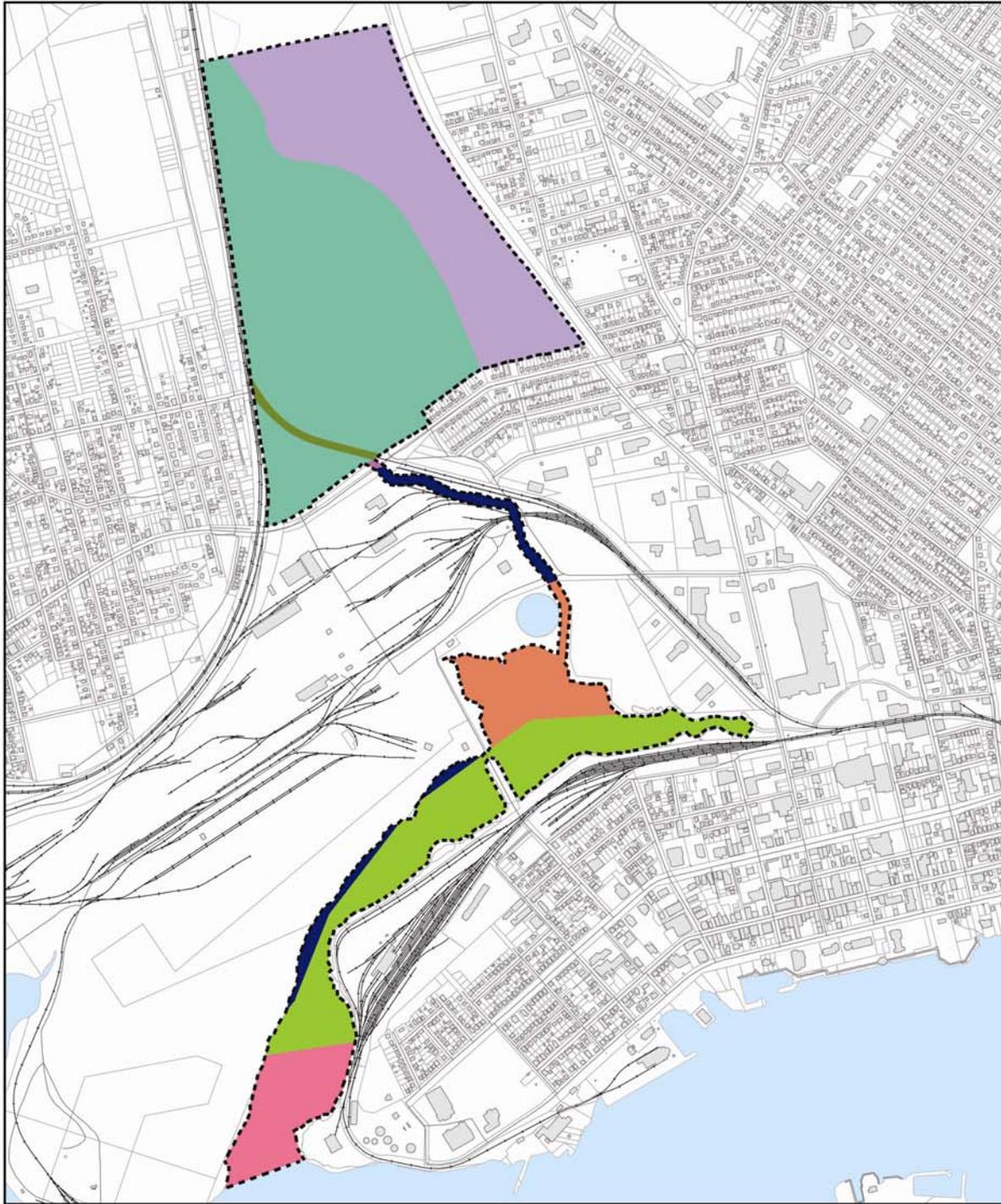


FIGURE 3
PROPRIÉTÉ FONCIÈRE
DES ÉTANGS
BITUMINEUX ET DES
FOURS À COKE



LÉGENDE :

- ++ Lignes ferroviaires exploitées
- Routes
- Cours d'eau
- Limites du site d'assainissement

PROPRIÉTÉ FONCIÈRE
NOM DU PROPRIÉTAIRE
DES TERRAINS

- Chemins de fer nationaux du Canada
- Société de développement du Cap-Breton
- Sa Majesté la Reine de la Nouvelle-Écosse
- Développement économique et Tourisme (N.-É.)
- SYSCO (N.-É.)
- Gouvernement du Canada
- Parcelle de route – propriété non déterminée
- Gouvernement du Canada, sous réserve d'un conflit de compétences entre le Canada et la province de la Nouvelle-Écosse concernant la propriété de toutes les terres submergées entourant la province.

4 ASSAINISSEMENT DES ÉTANGS BITUMINEUX ET DES FOURS À COKE

4.1 SITE DES FOURS À COKE – CONDITIONS ACTUELLES

Le site des fours à coke occupe une superficie de 68 ha environ; il est bordé, au nord, par le secteur résidentiel de Whitney Pier, à l'ouest, par les terrains de la SYSCO, à l'est, par le site d'enfouissement des déchets industriels et des cendres de l'incinérateur municipal (site MAID) et, au sud, par le secteur résidentiel d'Ashby. Le ruisseau Coke Ovens traverse le site des fours à coke, d'est en ouest, il bifurque au sud et contourne les terrains de la SYSCO avant de se jeter dans l'étang bitumineux sud. Le site comprend le raccordement du ruisseau Coke Ovens, un couloir de 4,1 ha.

Pendant près d'un siècle, les fours ont produit du coke et les sous-produits de la cokéfaction ont servi à la fabrication d'autres produits. Les ouvrages et matériaux de surface ont été enlevés du site, mais d'importants éléments d'infrastructure y restent enfouis.

L'EIE révèle qu'environ 560 000 tonnes de sols sur le site des fours à coke sont contaminées par les HAP, les hydrocarbures pétroliers et les métaux et qu'environ 1 300 tonnes de sédiments du ruisseau Coke Ovens sont contaminées aux HAP. On trouve également des goudrons de houille sur les lieux, qui sont concentrés dans le coin nord-est du site et dans le lit du ruisseau Coke Ovens.

Aux fins de l'évaluation, la STPA a divisé le site des fours à coke en cinq zones (figure 4). La zone 1, l'ancien site de la Domtar, inclut la cellule de goudron souterraine qui renferme 25 000 tonnes de goudrons et de sols contaminés, et d'autres goudrons de houille

disséminés. On y trouve aussi 1 300 tonnes de sédiments contaminés le long du ruisseau Coke Ovens et du raccordement du ruisseau Coke Ovens. Les goudrons de houille sont des liquides immiscibles denses (LID), c.-à-d. qu'ils sont plus lourds que l'eau et qu'ils ont tendance à couler jusqu'à ce qu'ils atteignent une couche imperméable qui limite leur descente.

Les HAP et les composés BTEX sont les principaux contaminants des eaux souterraines de ce secteur. La migration hors site des contaminants se fait en direction ouest-sud-ouest vers les terrains de la SYSCO et dans le réseau du ruisseau Coke Ovens par les eaux souterraines du substrat rocheux peu profond.

La zone 2 était l'emplacement de la voie de roulement du parc de charbon et de la batterie de fours à coke. On a identifié la présence de goudron de houille en certains endroits où il n'y a pas de till, dans des parties des fondations de la batterie de fours à coke et dans les matériaux de fond adjacents au coin sud-ouest du site. Des eaux de drainage acides se sont formées en raison des activités antérieures de stockage du charbon sur place et elles ont affecté la qualité des eaux souterraines dans les remblais ainsi que celle de la roche sous-jacente peu profonde. Les teneurs en HAP et composés BTEX étaient élevées dans les eaux souterraines des remblais et du substrat rocheux, tout particulièrement à un endroit près de la portion ouest du site où une poche importante de LID de goudrons de houille a été localisée. La zone 3 abritait les batteries de fours à coke et le bâtiment des sous-produits. Les sols ainsi que les eaux souterraines de cette zone affichent des teneurs élevées de HPT / BTEX et HAP et, dans une moindre mesure, de métaux. Les secteurs les plus touchés se trouvent dans la couche de

remblais et les eaux souterraines peu profondes. La présence d'un panache d'eau souterraine contaminée par les HAP et les HPT / BTEX près de l'ancien bâtiment des sous-produits et de plusieurs zones éparses riches en goudrons de houille est particulièrement préoccupante.

La zone 4, où se trouvent l'usine et les réservoirs de benzène, renferme des sols et des eaux souterraines affichant des teneurs élevées de HPT / BTEX et HAP et, dans une moindre mesure, de métaux et de paramètres inorganiques. Les secteurs les plus touchés se trouvent dans la couche de remblais et les eaux souterraines peu profondes. Règle générale, les contaminants diminuent avec la profondeur des eaux souterraines. On pense que les eaux souterraines contaminées de la zone de l'usine et des réservoirs de benzène s'écoulent dans le ruisseau Coke Ovens.

La zone 5, qui inclut Mullins Bank, est adjacente au site d'enfouissement des déchets industriels et des cendres de l'incinérateur municipal (site MAID), qui constitue une source de contamination des eaux souterraines. Un panache de contaminants migre en direction ouest directement sous le ruisseau Coke Ovens. Le panache mesure environ 350 m de large et se concentre dans les premières couches sous-jacentes situées autour de 5 m, mais il peut atteindre 20 m de profondeur.

On ne prévoit pas restaurer la zone 5. La STPA a indiqué à la Commission que les résultats des analyses de HAP, de HPT et de BTEX faites en 1995 se situaient dans les limites des critères provisoires d'assainissement du sol de l'époque établie par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour les terrains à vocation résidentielle ou de parc. La STPA a elle-même constaté que les sols et les eaux souterraines étaient peu affectés.

L'EIE indique qu'une partie du panache actuel issu du site MAID est captée par deux dispositifs de collecte des lixiviats sur place et dérivée vers la toute nouvelle usine d'épuration de la pointe Battery. La STPA s'attend à ce que la collecte à long terme de ce lixiviat améliore la qualité des eaux souterraines du site des fours à coke.

4.2 SITE DES FOURS À COKE – MESURES D'ASSAINISSEMENT PROPOSÉES

La STPA propose le recours aux trois méthodologies suivantes pour assainir le site des fours à coke :

- Destruction des contaminants organiques par enlèvement et incinération;
- Traitement des sols contaminés par épandage;
- Confinement des sols contaminés sur place.

Comme pour les étangs bitumineux, les activités d'assainissement devraient commencer en 2007 et prendre fin d'ici 2014. Les activités comme le traitement de l'eau, la surveillance et l'entretien du site se poursuivraient pendant les 25 années suivantes.

4.2.1 Enlèvement et incinération des contaminants

La STPA propose d'extraire 25 000 tonnes de sols de la cellule de goudron souterraine et 1 300 tonnes de sédiments à divers endroits du ruisseau Coke Ovens. On extrairait les matériaux de la cellule, que la STPA décrit comme étant la pire zone de contamination du site des fours à coke, jusqu'à un maximum d'environ 2 m de la surface du sol au moyen d'équipement lourd. En raison de la forte concentration de substances volatiles ainsi que de la proximité d'un secteur résidentiel,

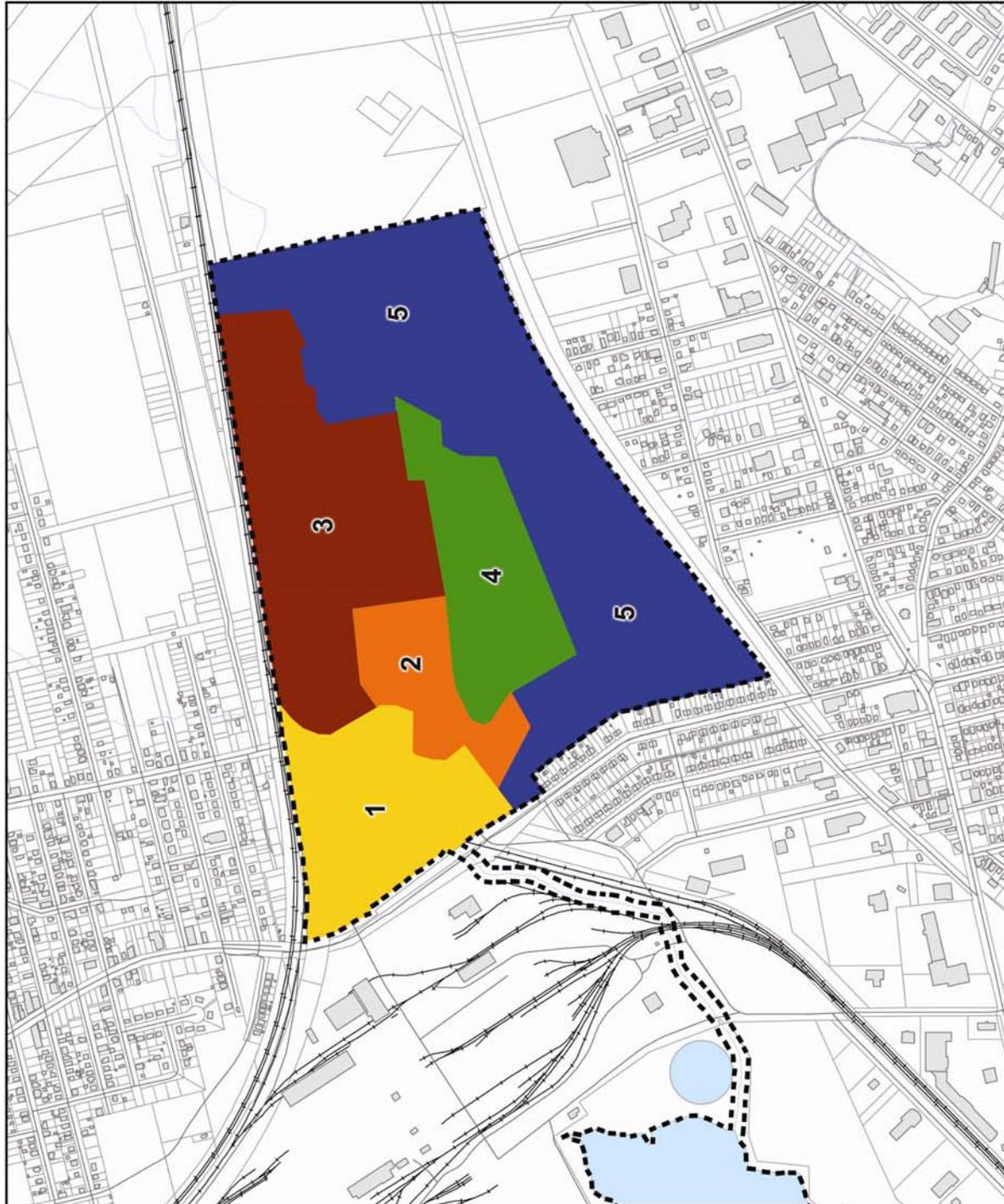


FIGURE 4
ZONES D'ÉVALUATION
DES RISQUES DU SITE
DES FOURS À COKE



0 100 200m

LÉGENDE :

- Limites du site d'assainissement
- 1 Site de la Domtar
- 2 Usine et réservoirs de benzène
- 3 Piste de roulement du parc de charbon et parc de stockage du coke
- 4 Batteries de fours à coke et bâtiment des sous produits
- 5 Zone de Mullins Bank et des sources non ponctuelles

la STPA procéderait sous enceinte à l'excavation, à l'assèchement passif, au conditionnement et au mélange des matériaux des cellules de goudron. Les sédiments du ruisseau Coke Ovens seraient extraits à ciel ouvert et transportés jusqu'à l'enceinte des cellules de goudron pour être conditionnés et mélangés. L'air circulant dans l'enceinte serait contrôlé et filtré pour en retirer les contaminants avant son rejet à l'extérieur. Tout comme les sédiments retirés des étangs bitumineux, on mélangerait ceux-ci au début avec des cendres volantes de houille, puis avec les cendres résiduelles de l'incinérateur du Projet lorsque celui-ci sera mis en fonction. Le mélange obtenu serait chargé dans des wagons et transporté jusqu'à l'incinérateur.

4.2.2 Traitement des sols contaminés

L'épandage comporterait l'ameublissement des sols de surface du site des fours à coke combiné à une régulation de l'humidité et à l'ajout d'éléments nutritifs. On considère qu'il s'agit d'une technique de biorestauration étant donné que l'ameublissement et l'amendement des sols favoriseraient la biodégradation des contaminants organiques. Ces procédés amélioreraient également la volatilisation des hydrocarbures plus légers et la décomposition photochimique des contaminants.

Pendant une période de trois ans, la STPA épandrait les matériaux sur trois secteurs distincts du site des fours à coke, soit un par saison. On enlèverait les débris et les obstacles en surface et de la subsurface ainsi que la végétation, puis on nivellerait le sol et y érigerait des bermes pour contrôler les eaux superficielles; on installerait aussi des dispositifs de collecte, de stockage et de traitement des lixiviats et des eaux de ruissellement. Les sols subiraient un traitement préalable (mixage et amendement) à l'épandage. Même si l'EIE indique que des enceintes et des

mesures de contrôle des vapeurs pourraient s'avérer nécessaires sur les lieux d'épandage, la STPA a indiqué à la Commission par la suite que seules les activités entourant les cellules de goudron se feraient en milieu confiné. Une fois les travaux d'épandage terminés, chacun des trois secteurs serait recouvert d'une protection.

L'étendue et l'emplacement des sols visés par l'épandage n'ont pas été établis précisément. Les débris et les obstacles sur le site gêneraient les activités d'épandage de sorte que même si toutes les zones d'épandage seront recouvertes par la suite, il y aura des zones recouvertes qui n'auront pas reçu de matériaux.

La Commission et d'autres intervenants ont demandé à la STPA quels étaient les objectifs visés par l'épandage des sols sur le site des fours à coke. L'organisme a indiqué que l'assainissement par biorestauration des sols peu profonds des fours à coke vise à atteindre les CCS fixées pour les HAP et le benzène, et que si le procédé réussit, il permettrait de réduire de 90 % la teneur des sols en hydrocarbures légers.

Les gros volumes de décombres et de gravats, les fondations en béton et les infrastructures souterraines entravent cependant beaucoup le travail du sol, et il faudra les enlever, une opération qui pourrait s'avérer plus difficile que prévue.

La STPA a expliqué à la Commission que la réussite du projet de restauration ne tenait pas à la performance de l'épandage et que le retrait de ce volet ne respecterait pas le but du Projet consistant à traiter les matériaux contaminés. Lors des audiences, la STPA a parlé de la nécessité d'intégrer des moyens redondants dans la conception des projets d'assainissement pour plus de sécurité.

4.2.3 Confinement des contaminants

Le confinement, qui constitue le principal moyen de gérer les contaminants résiduels sur le site des fours à coke, se ferait par recouvrement d'une portion du site et par le contrôle du ruissellement de surface et de l'écoulement souterrain.

Contrôle de l'eau de surface

L'EIE indiquait que trois petits affluents du ruisseau Coke Ovens seraient déplacés pour réduire le plus possible le traitement de l'eau requis, faciliter l'accès aux secteurs particuliers à assainir, atténuer les impacts possibles sur les eaux réceptrices, diminuer les risques d'exposition des récepteurs sur place et hors site et empêcher la recontamination des zones assainies.

Durant l'excavation des matériaux du ruisseau Coke Ovens, on isolerait des tronçons du cours d'eau au moyen de barrages temporaires faits de palplanches d'acier, de terre ou de matériaux artificiels. On pomperait l'eau du ruisseau à l'extérieur des zones d'excavation pour que les travaux puissent se poursuivre.

Contrôle des eaux souterraines

La STPA capterait les eaux souterraines dans des secteurs longeant les limites nord et sud du site. Elle diminuerait ainsi la possibilité que les eaux souterraines saines entrent en contact avec des matériaux contaminés et réduirait l'écoulement actuel hors du site d'eau souterraine contaminée et de goudrons de houille mobiles. L'interception des eaux souterraines à l'ouest du site protégerait le site de la SYSCO contre les contaminants. Dans le secteur du raccordement du ruisseau Coke Ovens, on capterait les eaux souterraines des deux bords du ruisseau, empêchant ainsi la recontamination du cours d'eau.

Des écrans verticaux affichant une perméabilité de 1×10^{-6} cm/s seraient érigés au nord et au sud du site des fours à coke. Les écrans seraient faits d'un mélange de bentonite / sols boueux placé dans une tranchée. Ces ouvrages sont faciles à construire et devraient durer indéfiniment.

Dans l'EIE, la STPA n'a pas inclus la collecte et le traitement des eaux souterraines dans le plan d'assainissement. La STPA a cependant indiqué qu'il serait peut-être nécessaire de gérer les contaminants dissous dans les eaux souterraines, de récolter les eaux souterraines contaminées ainsi que les goudrons de houille mobiles, de capter et de traiter les goudrons se trouvant sous des tronçons du ruisseau Coke Ovens et sous l'affluent du ruisseau Coke Ovens situé dans la zone 1 du site et de recueillir les lixiviats en provenance du site MAID.

À l'origine, la STPA s'attendait à ce que le système de collecte et de traitement des eaux souterraines se compose d'un ensemble de puits et de tranchées d'interception et elle avait indiqué que la démarche d'assainissement, avec ses moyens redondants, aurait pu permettre d'éliminer la nécessité de capter et de traiter les eaux souterraines à long terme. La STPA a par la suite fourni à la Commission de l'information plus détaillée et plus définitive. L'écran vertical d'interception de la Domtar (zone 1) [à l'ouest du site] capterait les eaux souterraines s'écoulant vers l'ouest à partir du secteur de la Domtar. L'écran serait fixé à la base des morts-terrains ou au socle rocheux sain, et il serait doté d'une conduite perforée à sa base installée dans du sable de remplissage. La portion supérieure de l'écran serait recouverte d'argile pour réduire au minimum l'infiltration des eaux de surface.

Le captage des eaux souterraines par cet écran (à l'ouest du site) abaisserait le niveau phréatique sous le site des fours à coke et le site

de la SYSCO et empêcherait les eaux souterraines sous le site des fours à coke de gagner les morts-terrains. L'écran diminuerait également l'écoulement des eaux souterraines du substrat rocheux peu profond jusqu'au site de la SYSCO, même s'il est installé dans le till.

Une tranchée d'interception serait aménagée au bord du ruisseau Coke Ovens afin de recueillir les eaux souterraines y parvenant. La tranchée serait installée à la base de la nappe de till (si celle-ci existe) ou immédiatement au-dessus du substrat rocheux peu profond. On capterait l'eau dans une sorte de puisard situé du côté ouest du site. La couche de surface serait intégrée à la couverture installée sur le site des fours à coke afin d'isoler l'eau de surface le plus possible de la tranchée d'interception, et on placerait une membrane de polyéthylène haute densité (PEHD) sur une couche de sable remblayée avec du gravier et des pierres. À tous les 50 m environ, on installerait des puisards ou des bassins de retenue pour enlever les sédiments accumulés, permettre l'échantillonnage des eaux recueillies et évaluer le traitement requis. Si l'eau captée est jugée de qualité acceptable, elle pourrait être rejetée directement dans le ruisseau sans traitement.

La STPA a déclaré que le traitement des eaux souterraines recueillies sur le site se poursuivrait pendant 25 ans, et qu'on réévaluerait alors s'il faut continuer l'opération. L'organisme n'a pas estimé le volume total ni le débit des eaux souterraines qui serait capté et(ou) traité pendant cette période de 25 ans.

4.2.4 Pose d'une couverture

La couverture qu'on propose d'aménager sur le site des fours à coke vise à réduire l'infiltration des eaux de ruissellement et à retenir les contaminants. On n'a pas encore établi la superficie à recouvrir, mais la STPA a déclaré que les concentrations cibles du site serviraient à en déterminer l'importance.

La couverture serait constituée de deux couches – un minimum de 0,3 m de matériaux argileux ou de till recouverts d'une couche de terre végétale d'au moins 0,2 m d'épaisseur. On évaluerait l'épaisseur finale de la couverture durant les phases suivantes de la conception du Projet. On prévoit qu'elle varierait en fonction de la pente finale du site. Une fois la couverture installée, le site serait nivelé et hydroensemencé.

4.2.5 Option « sans incinération »

La Commission a été informée que l'option « confinement complet sans incinération » modifierait comme suit les activités décrites ci-dessus : les 25 000 tonnes de matériaux de la cellule de goudron seraient solidifiés et stabilisés dans la zone de la cellule de goudron avec les 1 300 tonnes de matériaux retirés à certains endroits du ruisseau Coke Ovens.

La STPA a établi les critères de performance visant les matériaux solidifiés / stabilisés : résistance à un essai de compression simple de 0,12 MPa (17 psi) ou plus, perméabilité supérieure à 1×10^{-7} cm/sec et réussite d'une épreuve de lixiviation normalisée. La STPA a effectué des essais en laboratoire avec des matériaux prélevés dans la cellule de goudron mélangés à des volumes prédéterminés de différents additifs – scories, cendres volantes, ciment et chaux vive. Les travaux doivent se poursuivre pour déterminer les proportions appropriées du mélange.

La STPA n'a pas indiqué clairement si les matériaux de la cellule de goudron seront solidifiés / stabilisés sur place ou hors site. Une illustration présentée à la Commission durant les audiences montrait les matériaux solidifiés / stabilisés complètement confinés dans une structure artificielle. La STPA a par la suite indiqué que les matériaux de la cellule

pourraient être excavés avant d'être solidifiés / stabilisés.

La couverture de la cellule de goudron serait formée de trois couches : 0,5 m de sols, 0,5 m d'argile et environ 1 m de matériau de remplissage.

4.2.6 Activités préparatoires

L'EIE indique que, avant le début des activités d'assainissement, le site des fours à coke serait dégagé et nivelé selon les besoins et que l'infrastructure requise serait construite. Les besoins s'apparenteraient à ceux des étangs bitumineux.

En réponse à une demande de renseignements plus détaillés de la Commission sur le volume de matériaux requis pour les activités d'assainissement, la STPA a répondu que le Projet demanderait 18 500 tonnes de sable, 125 500 tonnes de grosses pierres, 115 000 tonnes d'enrochements, une combinaison de 66 000 m³ de cendres d'incinération et de cendres volantes de houille, 49 200 tonnes de remblai granulaire, 376 500 m³ de matériaux argileux ou de till, 78 140 tonnes de ciment, 35 912 tonnes de scories, 16 700 tonnes de remblai, 8 300 tonnes de till argileux et 88 050 m³ de terre végétale. On déterminerait durant la conception du Projet d'où proviendraient ces matériaux.

4.2.7 Traitement des eaux usées

La STPA traiterait l'eau et les eaux usées des étangs bitumineux et du site des fours à coke dans le cadre du Projet. Il faudra probablement assurer le traitement à long terme des eaux souterraines contaminées du site des fours à coke. La STPA déciderait du nombre d'installations requises, de leur emplacement et de leurs caractéristiques, à l'étape finale de la conception du Projet. La STPA s'est engagée à ne rejeter un effluent que si celui-ci est de

qualité acceptable après analyse. Si la fiabilité des procédés de traitement est démontrée, on pourra rejeter les effluents directement dans les eaux réceptrices. La STPA a indiqué à la Commission que, outre le rejet direct dans l'environnement, on pourrait rejeter les eaux usées dans le réseau d'égout municipal.

Élimination des déchets

La STPA a indiqué que la majorité des déchets produits dans le cadre du Projet ne seraient pas des matières dangereuses (p. ex. débris, béton, conduites, etc.), et qu'ils seraient mis dans une décharge pour déchets non dangereux dotée d'un écran d'étanchéité artificiel sur le site des fours à coke. Les cendres volantes de l'incinérateur pourraient contenir de petites quantités de déchets dangereux et, s'il est possible de traiter ces déchets sur place, on pourra mettre en décharge les résidus sur le site des fours à coke.

Comme l'indique le chapitre 5, le volume total prévu de cendres résiduelles que produirait l'incinérateur serait de 66 000 tonnes. La STPA propose de retourner ces cendres aux étangs bitumineux où elles seraient solidifiées / stabilisées et confinées dans les étangs de la même manière que les sédiments solidifiés / stabilisés. À la fin des activités d'assainissement, l'équipement, les installations et les matières dangereuses seraient retirés du site. Le système de collecte de l'eau et la station d'épuration continueraient à fonctionner. Pendant les 25 années suivantes, la STPA effectuerait une surveillance environnementale et l'entretien du site.

Surveillance et entretien à long terme

Un plan de surveillance et d'entretien à long terme serait élaboré pour les étangs bitumineux et engloberait toutes les installations et les structures artificielles et tous les ouvrages de confinement et les dispositifs de contrôle de

l'exposition aux contaminants qui continueront à fonctionner à long terme une fois terminées ces activités d'assainissement. Le plan de surveillance et d'entretien viserait en premier lieu à assurer le fonctionnement efficace et l'intégrité durable de ces équipements en fonction des buts et objectifs souhaités. On effectuerait également un échantillonnage périodique de l'air, de l'eau de surface, des sédiments, des eaux souterraines et du biote. Ces programmes de surveillance permettraient de vérifier l'efficacité des ouvrages de confinement et des dispositifs de contrôle de l'exposition aux contaminants et de déceler toute défaillance technique. La durée de la surveillance serait établie de concert avec les autorités de réglementation.

4.3 ÉTANGS BITUMINEUX – CONDITIONS ACTUELLES

Les étangs bitumineux de Sydney étaient à l'origine un milieu estuarien reliant les bassins des ruisseaux Coke Ovens et Wash au bras sud du port de Sydney. Le bassin du ruisseau Wash s'étend sur 12,2 km², il baigne un secteur urbanisé de Sydney et, selon l'EIE, n'a d'autre source de contaminants que le ruissellement urbain. Le ruisseau Coke Ovens capte les eaux d'une zone urbaine et industrielle d'environ 8,4 km².

Détruit en partie par le remblayage effectué le long de la rive ouest et pollué considérablement, le site des étangs bitumineux est aujourd'hui constitué de deux plans d'eau – les étangs sud et nord. L'étang sud couvre 13 hectares et renferme environ 350 000 tonnes (en place) de sédiments contaminés. Les eaux de l'étang sont surtout douces et leur niveau est régularisé par un barrage de terre et un ouvrage qui limitent l'influence des marées du port. Le barrage, situé au bout de la rue Ferry, à Sydney, sépare les étangs sud et nord.

L'étang nord occupe environ 19 hectares et renferme quelque 360 000 tonnes (en place) de sédiments contaminés. L'étang communique actuellement avec le port et il conserve ses caractéristiques estuariennes. On trouvera une carte illustrant les deux étangs à la figure 5.

Les déchets issus d'un siècle d'activités sidérurgiques, de la production de coke et d'autres procédés industriels ont contaminé les eaux et les sédiments des deux étangs. Le rejet d'eaux d'égout brutes et l'apport de lixiviats issus des lieux d'élimination des déchets solides industriels et municipaux situés en amont n'ont fait qu'aggraver la situation. L'EIE estime que 47 exutoires ont évacué une moyenne de 13 millions de litres par jour d'eaux d'égout et pluviales.

Au cours des vingt dernières années, les rejets directs de contaminants dans les étangs bitumineux et les cours d'eau situés en amont ont cessé ou ont été réduits. Les cokeries ont fermé en 1988; l'aciérie SYSCO adjacente a cessé ses activités en 1999; les décharges de déchets solides ont été fermées et on y applique des mesures d'assainissement; et, sauf en période de trop-plein, les eaux usées sont acheminées à une toute nouvelle usine de traitement. Malgré le retrait ou la réduction des sources de pollution, les étangs bitumineux demeurent extrêmement contaminés et menacent la santé des personnes et l'intégrité de l'environnement.

Les sédiments hétérogènes des étangs bitumineux consistent en une couche de sédiments fins et granulaires contaminés d'une épaisseur moyenne de 1,7 m déposés sur des tills et(ou) des limons argileux. On y trouve des goudrons de houille visibles et de grandes quantités de charbon et de coke. Les teneurs en eau et en carbone organique total des sédiments n'ont pas été complètement établies. L'un des rapports de la STPA indique une teneur en eau de 63 % (document CRA-11 du Registre

public). Mais, lors des audiences, la STPA a situé la teneur en eau des sédiments entre 15 à 50 %. Les valeurs en carbone organique total fournies lors des audiences étaient 24 % et 68 % pour deux secteurs de l'étang sud et 13 % et 20 % dans deux zones de l'étang nord. La teneur élevée des sédiments en carbone organique leur donne un pouvoir calorifique global de 9 860 kJ/kg, comparable à celui du charbon subbitumineux.

Les principaux contaminants des étangs bitumineux sont les hydrocarbures aromatiques polycycliques ou HAP. On y trouve en moindres quantités des BPC, d'autres composés organiques ainsi que des métaux. Les contaminants sont distribués très inégalement dans les sédiments. Les teneurs en HAP sont élevées dans l'ensemble des étangs. Les concentrations vont de 880 à 27 800 mg/kg. Les teneurs des sédiments en BPC vont de niveaux non décelables à 2 600 mg/kg. Même s'il y a des BPC partout dans les étangs, on a localisé huit « points chauds » (voir figure 5). Ces points chauds ont été caractérisés au moyen de la norme internationale de 50 mg/kg de BPC. La STPA a établi que 48 000 tonnes (poids frais) de sédiments contenaient des teneurs en BPC supérieures à 50 mg/kg. Même s'ils sont présents en grandes quantités dans les sédiments, les contaminants organiques y sont peu mobiles du fait de leur nature hydrophobe et de leur liaison aux particules organiques fines.

Dans l'EIE, voici comment les étangs bitumineux sont décrits sur le plan stratigraphique : des sédiments estuariens fluviaux déposés sur une couche de till reposant elle-même sur un substrat rocheux du groupe de Canso (mudstone). Des eaux souterraines se jettent dans les étangs. L'écoulement souterrain est régi par les unités hydrostratigraphiques (UH) suivantes : Canso, till, estuaire fluvial et remblais. L'UH remblais, très variable, inclut les scories qui remplissent le secteur de la SYSCO à l'ouest des étangs.

L'EIE signale une conductivité hydraulique moyenne de $3,3 \times 10^{-2}$ cm/s dans la zone de remblais connue sous le nom de High Dump et suggère qu'elle pourrait atteindre 10^{-1} cm/sec ou plus. L'écoulement souterrain est également influencé par les fluctuations des marées dans les étangs. Quand elle n'est pas entravée dans son cours, la marée fait sentir ses effets au-delà de la limite amont de l'étang sud.

Une étude sur la charge des contaminants a été réalisée par JDAC qui a évalué la masse des contaminants charriée par les eaux souterraines et de surface jusqu'aux étangs bitumineux. Une partie de la charge provient des substances contaminant les eaux souterraines qui se déversent directement dans les étangs nord et sud.

On a estimé les apports au moyen du modèle des eaux souterraines de JDAC et en utilisant les concentrations moyennes des contaminants dans les eaux souterraines déclarées à proximité des étangs. Le modèle de 2002 a été modifié pour générer des données sur l'écoulement plus prudentes qui tiennent compte des variations saisonnières annuelles des débits. Les apports totaux estimés en provenance des eaux souterraines étaient supérieurs à 200 kg/année pour le cuivre et le zinc et inférieurs à 20 kg/année pour les autres métaux. L'apport estimé en hydrocarbures moyens (chaînes de dix à 32 carbones) dépassait 1 000 kg/année. L'apport total en HAP de faible poids moléculaire dépassait 200 kg/année, le naphthalène à lui seul comptant pour 79 % de cette masse. L'apport était de < 20 kg/année pour les HAP de poids moléculaire de moyen à élevé.

4.4 ÉTANGS BITUMINEUX – MESURES D'ASSAINISSEMENT PROPOSÉES

Les activités d'assainissement devraient débuter en 2007 et se prolonger jusqu'en 2014. À la fin des travaux, les activités comme la

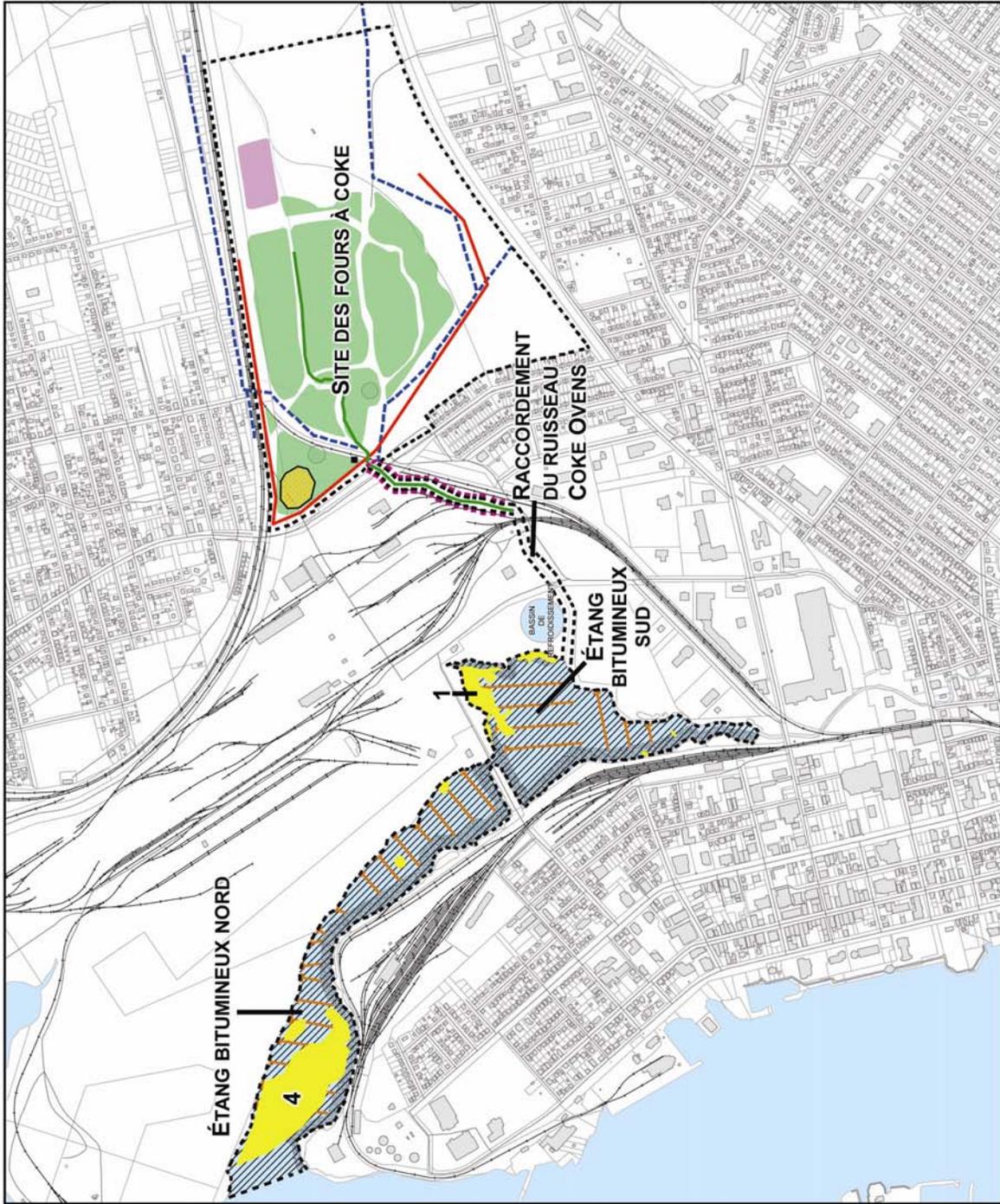


FIGURE 5
ÉTANGS BITUMINEUX,
FOURS À COKE ET
ACTIVITÉS
D'ASSAINISSEMENT



0 200 400m

LÉGENDE :

++	Lignes ferroviaires exploitées
—	Routes
—	Cours d'eau
---	Limites du site d'assainissement
■	Emplacement proposé de la station d'épuration
---	Écrans verticaux d'étanchéité
---	Tronçon du ruisseau Coke Ovens à décontaminer
---	Trajet de réacheminement proposé du ruisseau Coke Ovens
—	Murs de dérivation
—	Tranchées de drainage de la couverture
■	Zones où se feront l'épandage et le confinement
■	Zone où se feront la solidification, la stabilisation et le confinement des sédiments
■	Emplacement proposé de la décharge
■	Cellule de goudron souterrain dont le contenu sera extrait et incinéré
■	Points chauds de BPC
■	Camalisation du ruisseau
■	Wash et du raccordement du ruisseau Coke Ovens

surveillance et l'entretien se poursuivraient durant les 25 années suivantes.

La STPA a présenté à la Commission un Projet d'assainissement qui en était encore au stade de la conception préliminaire. C'est pour cette raison que la Commission a jugé que l'EIE n'était pas suffisamment précise sur de nombreux aspects du Projet. La phase de la conception préliminaire s'est poursuivie parallèlement à l'évaluation environnementale, et la STPA a soumis d'autres précisions sur le Projet pendant le déroulement de l'évaluation. Les activités d'assainissement décrites ci-dessous découlent de la compréhension qu'avait la Commission du Projet au moment de son évaluation. La Commission reconnaît que le Projet se modifiera et se précisera davantage en cours de conception.

4.4.1 Travaux préventifs

Voici comment la STPA a défini en quoi consistaient les travaux préventifs : « Ce sont des travaux entrepris pour réduire la migration des contaminants vers le port de Sydney, améliorer l'infrastructure existante et faciliter l'assainissement proposé des étangs bitumineux et du site des fours à coke. » [traduction] Ces travaux ont été ou seront réalisés avant l'assainissement des sites et n'entrent pas dans la portée du Projet à évaluer. Une partie des efforts préventifs porteront sur les étangs bitumineux.

Une digue serait érigée à la pointe Battery afin de réduire le transport des sédiments contaminés de l'étang nord jusqu'au port de Sydney. L'ouvrage protégerait les sédiments actuels et les sédiments assainis contre les forces dues aux glaces, l'énergie des vagues, les marées de tempête et la hausse future du niveau de la mer. La STPA a reconnu que d'autres mesures s'imposeraient durant les travaux d'assainissement afin de réduire le plus possible les pertes de sédiments. Même si l'EIE

mentionnait que la digue devait être imperméable, la STPA a par la suite répondu aux commentaires du public en précisant que l'imperméabilité ne constituait plus l'un des critères de conception. Lors des audiences, la STPA a remis à la Commission une maquette sur papier de l'ouvrage (figure 6) et a indiqué qu'il serait terminé d'ici l'automne 2006.

On protégerait la digue contre l'érosion par les vagues, les marées de tempête ou les inondations avec des enrochements ou au moyen d'autres matériaux, au besoin. Les chenaux aménagés dans le ruisseau Muggah seraient également protégés contre l'érosion, si nécessaire. On prévoit que la végétation qui poussera sur la majeure partie des couvertures installées sur les étangs bitumineux constituera un moyen de lutte suffisant contre l'érosion.

Des procédures rigoureuses d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité de la construction seraient élaborées durant la phase de conception et seraient mises en œuvre durant la construction. En outre, un plan de surveillance de la performance serait élaboré.

4.4.2 Contrôle de l'eau de surface

La STPA indique dans l'EIE que l'une des premières activités d'assainissement des étangs bitumineux consisterait à isoler les eaux du ruisseau Coke Ovens et du ruisseau Wash des sédiments contaminés. Un chenal artificiel acheminerait les eaux de surface depuis l'amont de l'étang sud, en longeant surtout le côté ouest des étangs, jusqu'au barrage de pointe Battery où elles se jetteraient librement dans le port par une ouverture de 50 m de large. Les murs du chenal du côté des sédiments contaminés seraient faits de palplanches d'acier. Une fois cet écran installé, la STPA creuserait un chenal de 25 m de large et les sédiments extraits seraient transportés ailleurs sur le site pour être traités et confinés. Aux endroits où le nouveau

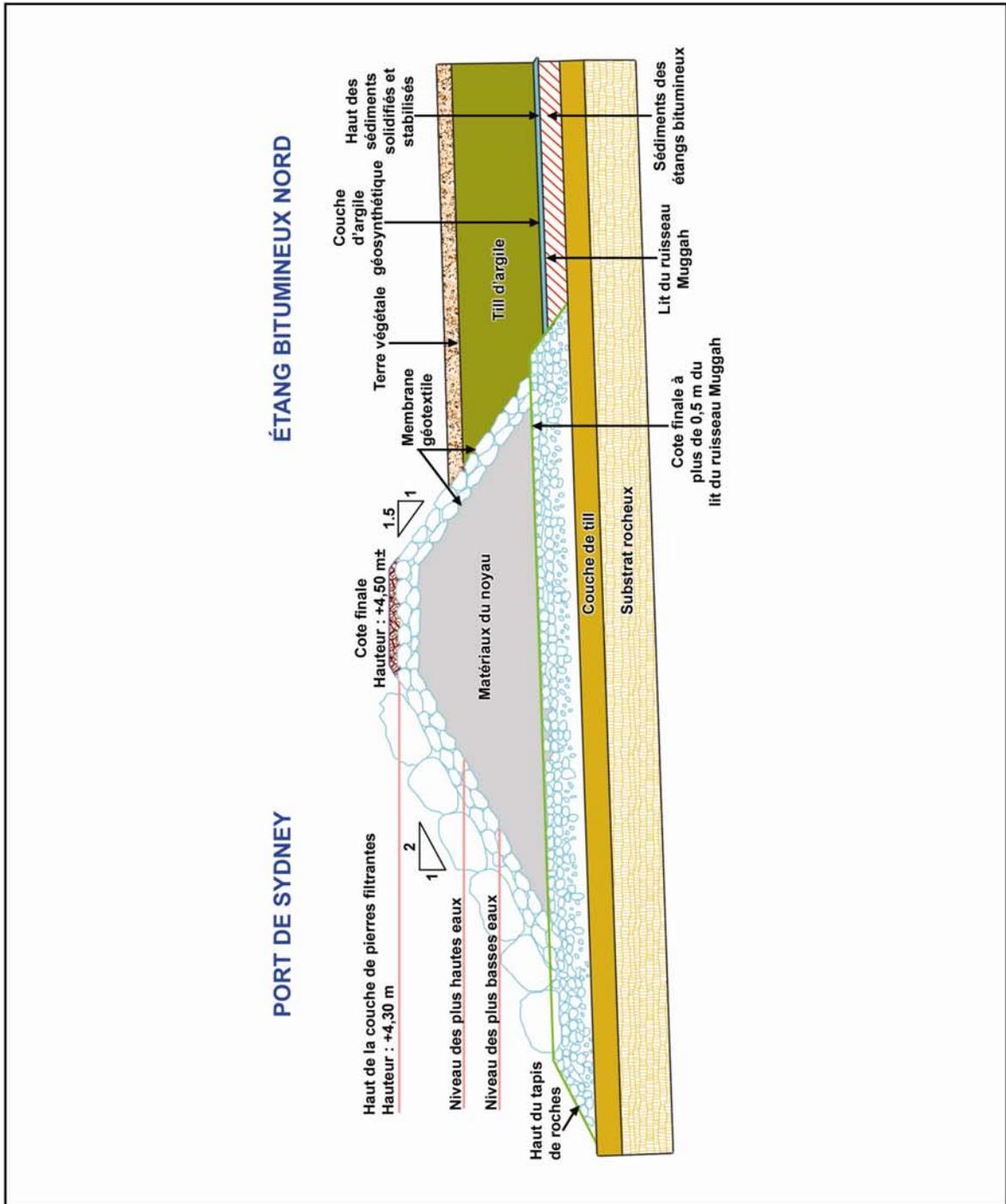


FIGURE 6
VUE EN COUPE D'UNE
DIGUE STANDARD ET
DE L'ÉTANG NORD
APRÈS LES TRAVAUX
D'ASSAINISSEMENT

chenal croiserait les « zones contaminées aux BPC », les sédiments seraient isolés en vue d'un enlèvement et d'une destruction ultérieurs. La Commission comprend que cela veut dire les endroits où le chenal croise les points chauds de BPC des secteurs 1 et 4 seulement. La profondeur du chenal varierait selon celle où se trouvent les sédiments contaminés.

Le lit du chenal se composerait d'une couche de fond de sable, d'une membrane PEHD et d'une couche supérieure de pierres concassées. Les parois longeant les sédiments contaminés seraient faites d'enrochements et de membranes PEHD. Peu avant l'achèvement des travaux d'assainissement, les palplanches seraient coupées au-dessous du niveau des basses eaux. Les deux talus du chenal seraient revêtus d'enrochements. (réponse IR-37)

En réponse à une demande de renseignements supplémentaires de la Commission sur la conception du chenal (réponse IR-32), la STPA a précisé certains détails qui ont été élaborés durant la conception de la digue de la pointe Battery. L'étude de modélisation des débits d'eau, dans un chenal de 25 m et selon un débit de crue centennale, en vue de prédire l'effet global du chenal, de la digue de la pointe Battery et du démantèlement du barrage de la rue Ferry sur la hausse du niveau de l'eau dans le chenal a révélé que le niveau baisserait à l'amont de la rue Ferry et qu'il augmenterait à l'aval. La STPA prédit donc que le risque d'inondation de la localité diminuera. En raison du démantèlement du barrage de la rue Ferry, les vitesses du courant dans le système de chenal proposé seraient plus faibles que dans les conditions existantes. On prédit une fourchette de vitesse d'environ 0,6 m/s à 1,0 m/s. La STPA prévoit que la marée ferait encore sentir ses effets sur tous les tronçons du chenal situés dans les étangs bitumineux et une partie du ruisseau Wash et qu'il y aurait une passe pour les poissons.

4.4.3 Enlèvement des contaminants

La STPA propose d'excaver les deux plus grands points chauds de BPC, soit le secteur 1 dans l'étang sud et le secteur 4 dans l'étang nord. L'organisme estime à 10 000 tonnes la masse de sédiments (poids frais) à enlever dans l'étang sud et à 42 539 tonnes (poids frais) celle dans l'étang nord. Pour retirer les matériaux hautement contaminés, tout particulièrement ceux de l'étang nord où la majeure partie de la zone visée est située en subsurface, il faudrait mélanger les matériaux visés avec les sédiments sus-jacents et adjacents. On prévoit donc que la masse totale de sédiments à enlever est de 120 000 tonnes. Ce chiffre, qui revient constamment dans l'EIE, est en fait 120 000 tonnes en poids frais. Si on tient compte de la teneur en eau des sédiments des étangs bitumineux indiquée dans le rapport de 1996, soit 63 %, le poids sec des sédiments à enlever pourrait ne pas dépasser 44 400 tonnes.

Pour réduire les pertes de sédiments, les travaux seraient menés par temps relativement sec. On installerait des palplanches en acier, se prolongeant dans le till ou ancrées au substrat rocheux, autour des zones d'excavation. La Commission a demandé à la STPA de lui fournir un complément d'information sur la manipulation et le traitement des matériaux excavés des étangs. L'eau des zones d'excavation isolées serait pompée dans une zone de confinement formée de palplanches d'acier pour que les matières en suspension puissent se déposer avant le pompage ou la décantation. L'enlèvement des débris et l'excavation des sédiments se feraient en même temps. Les sédiments retirés seraient transportés par camion jusqu'au coin nord-est de l'étang sud (la zone de conditionnement des matériaux) dans des conteneurs étanches. Pour faciliter la manipulation et réduire leur hétérogénéité, les sédiments seraient asséchés passivement; brassés et mélangés, d'abord avec des cendres

volantes de houille, puis, lorsqu'il y en aura, avec les cendres résiduelles de l'incinération. Les sédiments conditionnés seraient couverts et stockés avant leur transfert par rail jusqu'au site de l'incinérateur. La STPA a d'abord dit à la Commission que les matériaux seraient mis dans des conteneurs avant leur transport. Lors des audiences, la STPA a indiqué qu'ils seraient déposés dans des wagons fermés et étanches.

Durant l'élaboration du Projet d'assainissement, la STPA et Environnement Canada ont proposé d'inclure dans la restauration des étangs bitumineux l'enlèvement et la destruction des « sédiments contaminés aux BPC » (c.-à-d., les sédiments dont la teneur en BPC dépasse 50 mg/kg). Le Projet reflète cette proposition étant donné que les sédiments des deux plus grands « points chauds » seraient enlevés et incinérés. La STPA a expliqué à la Commission que les autres points chauds resteraient en place en raison des coûts en jeu, des aspects pratiques liés à l'excavation et au traitement de plusieurs petits points chauds et du gain différentiel à réaliser.

Même si la STPA propose de retirer et d'incinérer les BPC à certains endroits seulement des étangs bitumineux, l'EIE a quantifié la masse de BPC trouvés dans les étangs, celle à détruire ou la distribution des BPC au sein des étangs. Dans sa réponse à des questions écrites, la STPA a indiqué à la Commission que sa gestion des sédiments contaminés aux BPC se fondait principalement sur un rapport de 1996, qui offrait l'évaluation la plus complète de la question. Le rapport indiquait qu'il y avait sept endroits où on estimait que les sédiments affichaient une teneur en BPC supérieure à 50 mg/kg (figure 5).

Lors des audiences, la Commission a demandé à la STPA un complément d'information sur la masse de BPC lacustres ailleurs que dans les points chauds. L'organisme a dit qu'elle estimait que la masse totale

des BPC dans les étangs nord et sud était de 7,4 à 8,4 tonnes; que celle des points chauds totalisait 3,7 tonnes et que celle des deux étangs destinée à être enlevée était de 3,3 tonnes. Ces chiffres signifient que 89 % des BPC présents dans les points chauds seraient enlevés et incinérés. On propose de retirer et d'incinérer entre 39 % et 45 % de la masse totale de BPC trouvés dans les étangs.

4.4.4 Solidification et stabilisation

Selon la proposition de la STPA, le reste des contaminants des deux étangs serait emprisonné dans une matrice de ciment. On mélangerait les matériaux des étangs à une quantité définie de ciment et de scories qui devrait produire une couverture de base de 17 à 20 psi (0,12 à 0,14 MPa) après solidification. La STPA a indiqué que le critère géotechnique pour la solidification / stabilisation des sédiments traités se fondait sur les normes de l'industrie de 17 à 20 psi (0,12 à 0,14 MPa) pour la résistance à la compression simple et, sur une conductivité hydraulique de 1×10^{-7} cm/s, étant donné que le traitement de solidification / stabilisation visait également à réduire le plus possible l'écoulement de l'eau souterraine dans les sédiments (afin de limiter le plus possible la migration des contaminants).

4.4.5 Confinement des contaminants

On procéderait au confinement des contaminants résiduels des étangs bitumineux, qui constitue le principal moyen d'assainissement envisagé, en recouvrant le site d'une couverture et en contrôlant l'écoulement de surface et souterrain.

On isolerait les contaminants résiduels des étangs bitumineux au moyen d'un système de confinement conçu pour réduire le potentiel d'exposition des êtres humains et de l'environnement aux contaminants et pour empêcher la sortie des contaminants hors du

site. Le confinement sur place comporterait la construction et l'installation d'écrans bloquant le passage entre la source de contaminants et le récepteur. Les écrans seraient conçus pour rester en place de façon permanente. On recouvrirait les étangs bitumineux d'une couverture de hautes performances (voir la section 3.2.4.1) une fois les sédiments contaminés aux BPC enlevés et après la solidification et la stabilisation des premiers un à deux mètres de sédiments restants. On érigerait des écrans verticaux de faible perméabilité le long des rives des étangs afin d'empêcher l'eau souterraine de l'extérieur du site d'y pénétrer et d'entrer en contact avec les contaminants qui y sont enfermés.

La couverture installée sur les étangs bitumineux serait conçue de façon à limiter l'ascension des contaminants dans le milieu et leur contact avec les récepteurs potentiels et à réduire l'infiltration des précipitations à travers celle-ci. Elle limiterait également la possibilité que des racines, des animaux fouisseurs ou autres y pénètrent. La STPA a indiqué que la couche d'argile aurait une épaisseur moyenne d'un mètre et minimale de 0,3 mètre. L'argile formerait la principale couche imperméable de la couverture et elle aurait une conductivité hydraulique de 10^{-6} cm/sec. On utilisera probablement une combinaison de géotextiles, d'argile et de remblais granulaires pour construire la couche d'argile.

Une deuxième couche de remblais granulaire serait posée afin d'assurer une protection additionnelle et le confinement des sédiments. La couche granulaire comporterait un réseau de tuyaux de drainage qui permettrait de capter l'eau souterraine sous le monolithe et de la transporter ailleurs. La couverture serait protégée contre l'érosion par le batardeau érigé à la pointe Battery.

Le monolithe subirait l'épreuve de lixiviation requise avant sa conception technique définitive.

4.4.6 Contrôle des eaux souterraines

La gestion des eaux de surface dans les étangs bitumineux et le site des fours à coke est reliée à la gestion de l'eau souterraine. En outre, le Projet ne vise pas spécifiquement à assainir les eaux souterraines mais plutôt à réduire la production et le rejet hors site d'eaux souterraines et de surface contaminées en faisant surtout appel à des dispositifs de contrôle.

Comme il en a été fait état tout au long de l'EIE, la STPA propose d'installer un réseau complet de dispositifs de contrôle consistant en un ensemble (à établir) d'écrans verticaux, de tranchées de dérivation, de fossés d'interception, de galeries de captage, de tranchées drainantes, de systèmes de pompage et de traitement et de couvertures de surface qui seraient conçus pour les étangs bitumineux.

En réponse à la demande de la Commission de décrire les composantes du Projet, la STPA a mis à jour l'information fournie dans l'EIE sur le réseau de tranchées à construire dans le cadre des travaux d'assainissement des étangs bitumineux. Après la solidification des sédiments, on creuserait des tranchées dans les sédiments traités par solidification / stabilisation et à 1,0 m dans le till sous-jacent. Les fossés, d'une largeur nominale d'un mètre, se prolongeraient dans la masse de sédiments et jusqu'à 1 m dans le till sous-jacent. Une fois les tranchées creusées, on les remplirait de gravier jusqu'au sommet des sédiments solidifiés. Une membrane PEHD serait installée entre les remblais et les sédiments solidifiés. Une couche d'argile géosynthétique (CAG) serait ensuite placée directement sur la surface finie des sédiments solidifiés. La figure 5 illustre la disposition des tranchées et la figure 7, les détails de conception.

Les tranchées sont conçues pour réduire la pression hydraulique en facilitant le captage des eaux souterraines sous la masse et des eaux de la subsurface provenant de la rive ouest. L'entrée des eaux souterraines peu profondes et profondes dans les tranchées vise à réduire au minimum le contact des eaux souterraines avec les sédiments solidifiés des étangs bitumineux. La membrane PEHD sert à protéger les sédiments solidifiés de l'infiltration des précipitations. On donnerait au site un relief qui faciliterait le ruissellement.

On installerait des puits d'échantillonnage près des extrémités de chaque tranchée pour pouvoir prélever des échantillons d'eau souterraine durant la période suivant la construction. Si l'on décèle des taux de contamination inacceptables, il se peut qu'on doive procéder au captage et au traitement des eaux souterraines. La STPA a indiqué qu'elle s'attend à ce que les eaux souterraines dans les tranchées répondent aux normes établies.

4.4.7 Installation des écrans verticaux d'étanchéité

On utiliserait des écrans verticaux d'étanchéité le long des rives des étangs bitumineux afin de contrôler le mouvement des eaux souterraines propres et contaminées et celui des contaminants. On pourra utiliser des matériaux comme des palplanches d'acier qui seraient enfoncées depuis la surface jusqu'au till dur. Ou, selon la profondeur, on pourrait placer les palplanches d'acier dans un fossé avant de le remblayer. Les palplanches et les remblais propres proviendraient d'ailleurs. D'une manière générale, pour réaliser les écrans, on creuserait une tranchée, on mélangerait les déblais avec de la bentonite ou du ciment, puis on remblairait le tout. Une géomembrane ou une couche d'argile géosynthétique pourrait également servir d'écran vertical d'étanchéité. Dans ce cas, on creuserait une tranchée pour y installer la géomembrane ou la couche d'argile

géosynthétique le long des parois de la tranchée et celle-ci serait remblayée.

4.4.8 Option « confinement complet sans incinération »

L'option « confinement complet sans incinération » éliminerait toutes les activités associées à l'excavation des points chauds de BPC. Les 120 000 tonnes de sédiments que comptent ces zones seraient solidifiées et stabilisées sur place. S'il n'y a pas d'incinération, il ne serait plus nécessaire de retourner les cendres résiduelles de l'incinérateur aux étangs bitumineux en vue de leur solidification / stabilisation.

4.5 QUALITÉ DE L'AIR ET SANTÉ HUMAINE

4.5.1 Évaluation de la STPA

En 2001, les gouvernements ont mis sur pied un programme de surveillance de l'air ambiant (PSAA) afin de recueillir des données de référence sur la qualité de l'air dans les secteurs adjacents aux étangs bitumineux et au site des fours à coke. Le programme a été élargi en 2004 et il comporte aujourd'hui six stations urbaines, dont cinq se situent à proximité immédiate des sites et la sixième, à 3,5 km au vent. Le programme de surveillance mesure les contaminants dont la présence a été décelée sur les sites. Il ne comprend pas les autres indicateurs usuels de la qualité de l'air comme le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et l'ozone. Les contaminants surveillés ne sont pas propres aux deux sites, ils sont caractéristiques des émissions en milieu urbain.

La STPA a comparé les données colligées par le programme en 2002 et 2003 à celles recueillies dans d'autres stations de surveillance au Canada durant cette période; elle a conclu que les moyennes annuelles des

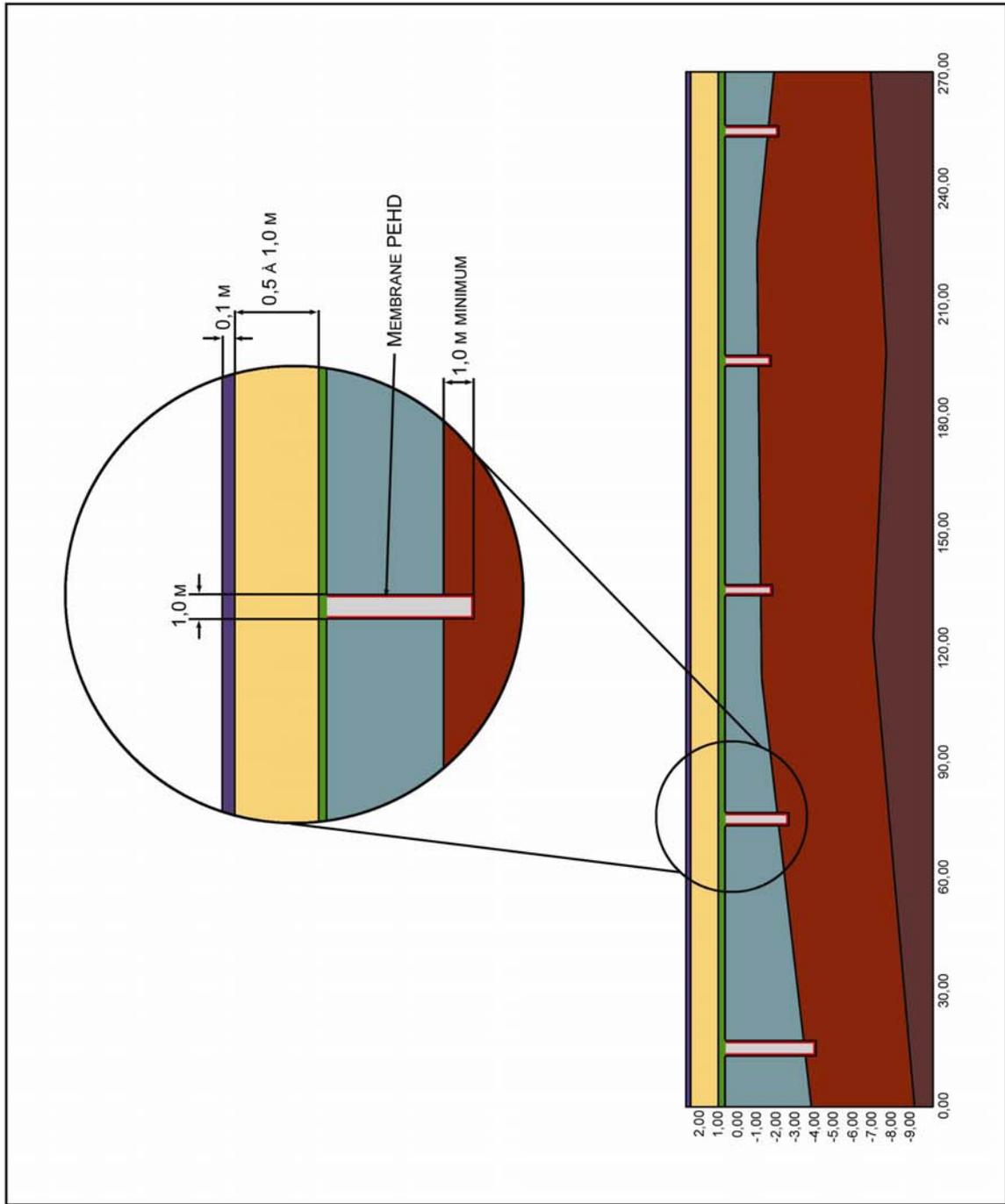


FIGURE 7
COUPE
TRANSVERSALE DE LA
COUVERTURE DES
ÉTANGS BITUMINEUX

ÉCHELLE :

Plan horizontal = 1:1000
 Plan vertical = 1:200

LÉGENDE :

Terre végétale	Couche d'argile	Remblais granulaires	Couche d'argile géosynthétique	Sédiments fluviaux-estuariens traités et consolidés	Till ou limon-argile	Substrat rocheux
----------------	-----------------	----------------------	--------------------------------	---	----------------------	------------------

paramètres mesurés à Sydney semblaient se comparer aux valeurs observées dans d'autres stations du Canada urbain. L'organisme a estimé que la qualité de l'air dans la zone du Projet se compare avantageusement à celle des grands centres urbains du Canada.

Désireuse de voir comment les données sur la qualité de l'air se conformaient aux critères d'exposition de courte durée, la Commission a demandé des données sur les concentrations de une heure et (ou) de 24 heures. La STPA lui a fourni un complément d'information indiquant que les critères de 24 heures pour le benzo[a]pyrène, un HAP, et les matières particulaires totales (MPT) avaient été dépassés à quelques reprises. L'EIE signale que c'est à la station de la rue Frederick, qui est située dans la direction des vents dominants, que les teneurs moyennes en HAP totaux les plus élevées ont été observées. C'est également à cet endroit qu'on a observé les plus fortes concentrations pour deux fractions des matières particulaires.

Pour aider à prédire les effets du Projet sur la qualité de l'air, la STPA a effectué deux activités d'assainissement simulées à l'échelle pilote avec des sédiments des étangs bitumineux – des travaux d'excavation et de stabilisation sur place. D'autres estimations d'émissions ont été générées au moyen de modèles élaborés par l'Agence américaine de protection de l'environnement (USEPA) [volume 3 de l'EIE]. Les analystes ont utilisé des données d'échantillonnage et météorologiques existantes et, parce qu'on était dans les débuts de la conception du Projet, des hypothèses sur la nature, le calendrier et le rythme des activités d'assainissement. Les résultats obtenus ont été utilisés dans une évaluation du risque sanitaire (ERS) [volume 5 de l'EIE]. L'ERS a porté sur les risques cancérigènes et non cancérigènes potentiels pour le personnel affecté au Projet et pour les résidents du voisinage des sites. Les risques

pour la santé de la population ont été analysés séparément pour les jeunes enfants et les adultes.

On a modélisé les émissions des diverses activités d'assainissement (p. ex. excavation des sédiments et des sols, épandage, solidification / stabilisation, recouvrement et nivellement de la surface) et activités secondaires proposées (p. ex. manipulation des matériaux, circulation sur le site et émissions des véhicules et des locomotives). Les données entrées dans le modèle ont été recueillies après avoir identifié les activités; les types, la taille et la quantité d'équipement requis et les calendriers d'exploitation prévus. La STPA a également tenu compte des effets combinés des activités simultanées. Les limites choisies pour l'étude de la dispersion s'étendaient à 1 km environ au-delà des zones d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke. Huit secteurs résidentiels hors site et secteurs de travail sur le site ont été identifiés. La figure 8 indique l'emplacement des secteurs résidentiels et des cinq récepteurs / stations de surveillance de l'air. Enfin, on a calculé avec le modèle les concentrations maximales moyennes des divers paramètres de la qualité de l'air pour les périodes d'une heure, 8 heures, 24 heures et un an. L'EIE indique que ces prédictions décrivent essentiellement les scénarios les plus défavorables.

Pour déterminer l'importance des changements de la qualité de l'air prédits, l'EIE a utilisé les critères fédéraux et provinciaux (de la Nouvelle-Écosse et de l'Ontario) en vigueur. On y a considéré qu'un effet négatif important sur la qualité de l'air se caractérisait par des dépassements prévisibles, soutenus ou fréquents (p. ex. plus de dix fois par année pour la norme de 24 heures) de n'importe quel critère ou objectif réglementaire applicable.

La STPA a également établi un deuxième ensemble de critères de qualité de

l'air moins prudents pour le benzène, le naphthalène et le méthyl-naphthalène à la demande du médecin-hygiéniste de la province. En ce qui concerne l'utilisation de ces critères moins prudents, la STPA a informé la Commission, lors des audiences, qu'ils ne seraient pas employés et que les critères d'intervention en matière de qualité de l'air seraient établis de concert avec les autorités compétentes à une date ultérieure au cours du Projet.

Dans l'application du modèle de dispersion, la STPA a utilisé une durée hypothétique de dix ans pour les travaux d'assainissement. Le modèle a prédit que les critères de qualité de l'air du Projet seraient dépassés à quelques reprises à l'extérieur du site; la STPA a cependant conclu que la fréquence des dépassements était dans l'ensemble faible, tout comme leur importance. Compte tenu du critère d'importance de la qualité de l'air établi pour le Projet, la STPA a conclu que, avec la mise en œuvre de mesures d'atténuation, les activités d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke n'auraient probablement pas d'effets négatifs importants sur la qualité de l'air à l'extérieur des sites.

La STPA reconnaît que la qualité de l'air constitue un enjeu important du Projet et elle a nommé un certain nombre de mesures de réduction concrètes comme le recouvrement des matériaux, l'emploi d'agents antimousse et dépoussiérants, la réduction des fronts de travail, l'arrosage des routes, l'imposition de limites de vitesse et la programmation des activités, outre l'emploi de l'enceinte de la cellule de goudron.

La STPA reconnaît que les activités d'assainissement aux étangs bitumineux et au site des fours à coke pourraient exposer le personnel à des substances atmosphériques dangereuses. Elle estime également que les exigences liées à la santé et à la sécurité au

travail conjuguées à celles prévues dans les plans de sécurité du Projet assureront un milieu de travail sécuritaire.

La STPA, lorsqu'elle a comparé les émissions totales de gaz à effet de serre du Projet à celles aux échelons régional, provincial et national, a conclu que le Projet n'est pas susceptible de produire des volumes élevés ou modérés d'émissions ni de perturber les puits de carbone actuels.

La STPA a déterminé que les odeurs constituaient un enjeu de la qualité de l'air. La Commission a établi qu'il s'agissait également d'un enjeu lié à la santé et au bien-être de la collectivité et elle en traite à la section 8.5 du présent rapport.

Dans son analyse des effets environnementaux de l'option « confinement complet sans incinération », la STPA a établi que les effets négatifs potentiels associés à diverses activités entourant l'incinération seraient éliminés et qu'il faudra analyser davantage les émissions atmosphériques associées à la solidification / stabilisation des quantités supplémentaires de sédiments se trouvant dans les étangs bitumineux et aux nouvelles activités associées à la solidification / stabilisation des matériaux dans la zone de la cellule de goudron. La STPA a effectué l'analyse requise et a établi que les changements de la qualité de l'air dus à la plus forte volatilisation des contaminants des étangs bitumineux ne dépasseraient pas les seuils critiques et que, sur le site des fours à coke, l'emploi de l'enceinte, du système de ventilation et des filtres d'air déjà prévu éliminerait les émissions nuisibles.

4.5.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

De nombreux participants ont parlé à la Commission des problèmes de la qualité de l'air

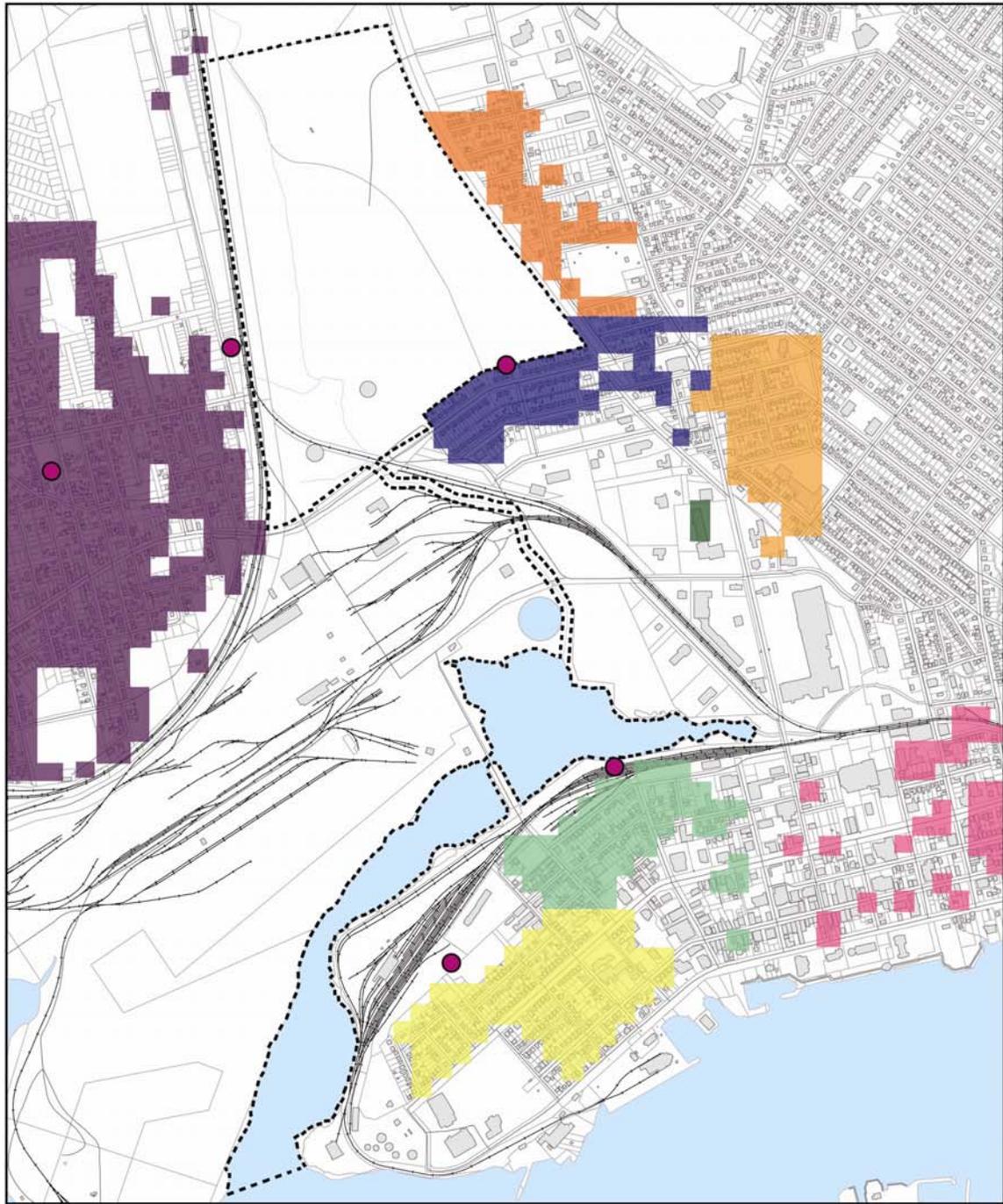
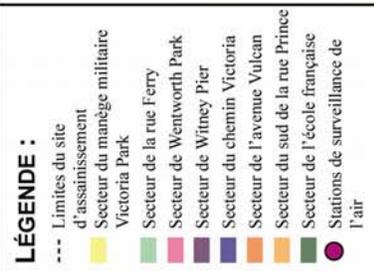


FIGURE 8
QUARTIERS
RÉSIDENTIELS ET
STATIONS DE
SURVEILLANCE DE LA
QUALITÉ DE L'AIR



que la région a connus par le passé et des effets sur la santé qui en découlent et ont souligné la nécessité d'une surveillance et, tout particulièrement, d'une surveillance en temps réel. Tous semblaient convenir de l'importance des enjeux liés à la qualité de l'air pour la réussite du Projet d'assainissement.

Des résidents de la localité ont fait part à la Commission de leur expérience passée des questions relatives à la qualité de l'air et à la surveillance; ils s'inquiétaient des effets négatifs possibles de ces contaminants sur la santé et de la fiabilité du réseau actuel d'appareils fixes et ont souligné la nécessité de disposer de données en temps. On estime insuffisant le calendrier d'exploitation des appareils fixes, soit une fois tous les six jours. Une personne a voulu qu'on lui confirme que les activités autres que celles associées à la cellule de goudron seraient effectuées en milieu confiné. On s'inquiète des travaux d'excavation des étangs bitumineux, de solidification / stabilisation des sédiments à cet endroit et d'épandage sur le site des fours à coke. Il a été question des lacunes récentes liées à la surveillance des étangs bitumineux et du site des fours à coke et on a discuté des seuils de détection des odeurs et de leur relation avec les critères de qualité de l'air pour la protection de la santé humaine. On a critiqué l'utilisation de critères fondés sur le risque pour des substances sans seuil sécuritaire connu et insisté sur la sélection d'un critère en temps réel convenable pour les matières particulaires.

Un participant a fait part à la Commission d'une étude américaine ayant conclu que jusqu'à 90 % de tous les composés organiques volatils pouvaient être rejetés dans l'atmosphère durant la solidification. Un autre a déploré l'absence de démonstration en banc d'essai ou d'essais sur chantier des activités d'excavation, de manipulation des sédiments et de solidification / stabilisation des matériaux des étangs bitumineux.

Santé Canada a indiqué à la Commission que la qualité de l'air était l'enjeu principal du Projet d'assainissement et qu'il jugeait convenables, dans l'ensemble, les mesures d'atténuation présentées dans l'EIE. Les représentants du Ministère ont indiqué que, même s'ils appuyaient les conclusions de l'évaluation des risques, ils constataient que le modèle avait prédit des niveaux de risques avoisinant les concentrations critiques établies pour le Projet et des dépassements à court terme des normes dans certains quartiers résidentiels (Whitney Pier, North End et chemin Victoria).

Voici ce que Santé Canada a recommandé à la Commission d'imposer au promoteur :

- La mise en place de toutes les mesures d'atténuation indiquées;
- L'élaboration d'un plan précis de surveillance de l'air ambiant incluant la mesure des fractions de particules plus petites que 2,5 et 10 micromètres;
- L'établissement de niveaux d'intervention assortis d'actions précises dans tous les cas de dépassement;
- La surveillance en temps réel dans les localités où l'évaluation des risques a indiqué des dépassements possibles des concentrations atmosphériques et la surveillance des BPC à proximité des travaux d'excavation des étangs bitumineux afin d'assurer une volatilisation minimale des BPC;
- La déclaration obligatoire aux autorités sanitaires provinciales des effets environnementaux constatés comme les dépassements des critères de qualité de l'air en temps réel.

Durant les audiences, la Commission a demandé à Santé Canada son avis sur le critère que la STPA propose pour déterminer si le Projet a un effet négatif important sur la qualité de l'air. Le Ministère a fait savoir qu'il jugeait

le critère proposé raisonnable et qu'un seul dépassement d'une concentration de référence ne lui apparaîtrait pas comme étant significatif. Il a rappelé l'enjeu lié aux dépassements prévus de certains contaminants dans les quartiers résidentiels et la nécessité de mettre en place un plan de surveillance efficace.

Santé Canada et Environnement Canada ont tous deux indiqué à la Commission que les effets sur la qualité de l'air des activités d'assainissement pourraient agir de façon cumulative avec ceux de l'incinérateur proposé. Lors des audiences, la STPA a répondu que, d'un point de vue quantitatif, il n'y avait pas de chevauchement entre les émissions atmosphériques des activités d'assainissement et celles de l'incinérateur. Environnement Canada avait de réserves sur l'information fournie et a indiqué qu'il constatait toujours l'absence de données sur l'exposition à court terme. Le Ministère a précisé que cette lacune à combler ne constituait cependant pas pour lui un enjeu important. Dans sa recommandation en faveur de la réalisation d'une étude pilote sur place des procédés de solidification / stabilisation, Environnement Canada a suggéré que la STPA se penche davantage sur le potentiel de production d'émissions atmosphériques et évalue les techniques d'atténuation possibles. Le Ministère a également recommandé la réalisation d'un programme de surveillance et de suivi de la qualité de l'air.

NSEL a indiqué à la Commission que ses efforts de surveillance récents avaient révélé que la qualité de l'air à Sydney était généralement bonne et que les dépassements des critères n'étaient pas préoccupants. Le Ministère estime cependant que la qualité de l'air risque de constituer l'un des enjeux majeurs du Projet. En soulignant l'absence de certains paramètres de la qualité de l'air dans les évaluations des risques ainsi que les prévisions de niveaux élevés périodiques pour certains paramètres, le Ministère a souligné la nécessité de mettre en

place des plans de réduction des émissions et des expositions et un plan détaillé de surveillance qui assure une alerte rapide en cas de détérioration de la qualité de l'air. NSEL a déclaré qu'il s'attend à ce que la STPA trouve des moyens novateurs de diffuser dans la collectivité l'information sur la qualité de l'air.

Le représentant du bureau du médecin-hygiéniste a parlé de l'importance d'appliquer des lignes directrices très sévères, d'agir en tenant compte des inquiétudes soulevées par la population en reconnaissant le degré réel de danger pour la santé humaine et de mettre en place un programme d'assurance de la qualité des données ainsi qu'un plan de communication. Ne se limitant pas à la qualité de l'air, le représentant a également souligné la nécessité d'un engagement permanent des professionnels de la santé, de la participation d'un groupe d'intérêts représentatif et de la réalisation d'un processus transparent et crédible.

4.5.3 Conclusions et recommandations

La Commission a entendu plus d'interventions sur la qualité de l'air que sur tout autre sujet de préoccupation. Même si l'incinérateur était au cœur des préoccupations soulevées, les activités d'assainissement proposées et passées ont suscité beaucoup d'observations. La Commission reconnaît les efforts déployés auparavant par la STPA afin de gérer les enjeux liés à la qualité de l'air efficacement et elle appuie l'intention de cette dernière d'évaluer le réseau de surveillance actuel afin de déterminer s'il peut évaluer les incidences découlant des travaux d'assainissement proposés.

La STPA, les membres du public et les organismes gouvernementaux ont tous souligné l'importance de la surveillance de l'air. La Commission note qu'il n'est pas toujours facile d'établir le juste équilibre, par exemple, entre le désir d'avoir des données en temps réel et celui

d'avoir des données de bonne qualité, entre la volonté d'adopter des critères rigoureux et celle d'éviter l'émission d'avertissements inutiles et entre la nécessité d'aller de l'avant et celle de faire des évaluations plus poussées. La Commission note que, bien qu'un programme de surveillance efficace et pratique s'avère à la fois nécessaire et réalisable, tous ceux qui y participeront doivent reconnaître la nécessité d'y intégrer de la souplesse et des efforts de collaboration.

La Commission a conclu qu'il faut mieux connaître quelles seront les conditions de la qualité de l'air prévues avant l'approbation définitive du Projet d'assainissement. Compte tenu de l'hétérogénéité établie des sédiments des étangs bitumineux et de la portée limitée du programme sur le terrain réalisé en août 2005, la Commission croit qu'un complément d'information s'impose sur la relation entre la solidification / stabilisation et la qualité de l'air. Compte tenu des aspects suivants : les niveaux de fond des contaminants ont dépassé les critères de qualité de l'air par le passé dans la zone du Projet, les modèles ont prédit que les paramètres de qualité de l'air s'approcheraient des niveaux critiques, la nécessité de disposer de plus de prévisions sur les expositions à court terme et le fait que le Projet en est aux premières étapes de sa conception, la Commission estime qu'il faut disposer d'autres données sur les concentrations atmosphériques prévues. La Commission a également des recommandations à faire sur le programme de surveillance de la qualité de l'air du Projet.

Recommandation n° 4

Émissions combinées et concentrations prévues dans l'air ambiant

La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle calcule les concentrations totales dans l'air prévues en raison de la combinaison de toutes

les sources d'émissions liées au Projet et des niveaux de pollution dans le bassin atmosphérique local. Les résultats de cette analyse pourraient avoir un impact sur les évaluations du risque écologique et du risque sanitaire. NSEL et TPSGC devraient exiger de la STPA qu'elle reprenne ces évaluations des risques et qu'elle intègre les résultats à la conception du Projet et aux demandes d'approbations réglementaires au besoin.

Recommandation n° 5

Procédé de solidification / stabilisation et les émissions atmosphériques

La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA, dans le cadre d'une étude-pilote in situ du procédé de solidification et de stabilisation (recommandation n° 13), qu'elle évalue le potentiel d'émissions atmosphériques et qu'elle mette en œuvre les mesures d'atténuation appropriées et intègre ces mesures à la conception du Projet.

Recommandation n° 6

Assainissement et Programme de surveillance et de suivi de la qualité de l'air

La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA (avec la participation appropriée d'Environnement Canada, de Santé Canada, du médecin-hygiéniste, de l'autorité sanitaire du district du Cap-Breton et du Comité de liaison communautaire du Projet) qu'elle conçoive un programme de surveillance et de suivi de la qualité de l'air pour le Projet. Le programme devrait être fondé sur des principes et procédures techniques appropriées et accorder une attention particulière aux points suivants :

- **l'intégration des résultats de l'évaluation proposée du réseau de surveillance existant, y compris l'évaluation des causes des incidents survenus récemment sur le plan de la qualité de l'air aux sites des étangs bitumineux et des fours à coke, et des interventions subséquentes;**
- **l'élaboration de critères prudents de surveillance de la qualité de l'air, non ambigus et pratiques;**
- **des réactions appropriées aux dépassements des critères de surveillance de la qualité de l'air;**
- **le besoin de données en temps réel, d'un avertissement précoce et du signalement précoce de la détérioration de la qualité de l'air;**
- **le besoin d'un plan de communication à la population donnant les résultats et, si nécessaire, une indication des implications des effets pour la santé publique;**
- **la surveillance des fractions de particules plus petites que 2,5 et 10 micromètres;**
- **la surveillance des BPC à proximité des excavations des étangs bitumineux;**
- **le signalement au médecin-hygiéniste des dépassements des critères de qualité de l'air en temps réel au périmètre des sites ou hors site;**
- **la remise périodique de rapports à NSEL et à TPSGC quant à la précision des prédictions relatives à la qualité de l'air et à l'efficacité des mesures éventuellement prises pour atténuer les effets négatifs sur la qualité de l'air.**

4.6 QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE

4.6.1 Évaluation de la STPA

La STPA propose d'assainir les eaux souterraines surtout en procédant à la déviation des eaux et au retrait ou au traitement des sources de contaminants, plutôt qu'en traitant directement les eaux souterraines. Voilà pourquoi elle n'a pas formulé d'objectifs numériques pour la qualité des eaux souterraines. L'organisme soutient que tous les effets environnementaux négatifs éventuels auraient trait à l'utilisation d'écrans de subsurface pour modifier l'écoulement des eaux. Le bombement de la nappe vers l'est des étangs bitumineux constitue un tel effet, mais la STPA réduirait les effets hors site en appliquant des mesures de contrôle des eaux souterraines et de l'écoulement.

À l'origine, la STPA avait prévu aménager des puits d'eau souterraine dans l'éventualité où il faudrait pomper l'eau. Mais, lors des audiences, elle a informé la Commission que les derniers essais de pompage effectués avaient indiqué un écoulement moindre que prévu et qu'elle utiliserait donc des techniques passive plutôt que le pompage pour capter les eaux souterraines contaminés.

Les eaux de surface actuellement contaminées seraient assainies par le retrait, le confinement ou le traitement des sources de contamination, et par la dérivation des cours d'eau à l'extérieur des zones de contamination. La STPA empêcherait les eaux en aval de la zone du Projet de se dégrader davantage en traitant les eaux usées du site et en réduisant le ruissellement. Les critères de qualité des rejets seraient établis à partir des critères de qualité de l'eau de surface du site déjà élaborés et conformément à la *Loi sur les pêches*. La STPA surveillerait la qualité des eaux souterraines et superficielles captées selon un calendrier qui

reste à établir. L'EIE indiquait qu'un dépassement des critères de qualité des eaux de surface conduirait au captage de l'eau contaminée pour la traiter et à la localisation de la source de contamination pour corriger la situation.

4.6.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

En ce qui concerne les eaux souterraines et de surface, la Commission a surtout entendu des commentaires portant sur les effets bénéfiques prévus du Projet plutôt que sur les effets nuisibles possibles des activités d'assainissement. Comme ces bienfaits étaient étroitement liés à la qualité des eaux souterraines après l'assainissement, la question du rendement et de la fiabilité des mesures d'assainissement proposées est traitée en détail dans la présente section. Les questions connexes sont abordées dans d'autres sections du rapport.

Les gouvernements ont convenu avec la STPA que le Projet devrait améliorer la qualité des eaux souterraines et de surface. Les ministères fédéral et provincial de l'environnement ont tous deux souligné l'importance de mettre en place un programme de surveillance et la nécessité d'obtenir un complément d'information.

Environnement Canada a indiqué à la Commission que l'interaction des eaux de surface avec les eaux souterraines constituait un aspect fondamental de la démarche d'assainissement et que, même si on savait que des contaminants ont atteint la couche rocheuse intermédiaire du site des fours à coke, on disposait d'assez peu d'information sur les unités plus basses. Le Ministère a ajouté qu'une analyse quantitative préliminaire des mesures de contrôle proposées aurait été utile dans l'évaluation du Projet. Pour combler cette lacune, le Ministère a recommandé que la STPA effectue d'autres travaux de modélisation et

utilise les résultats dans la conception finale des mesures de contrôle des eaux superficielles et souterraines.

Les deux ministères de l'environnement divergent d'opinion sur les travaux de solidification / stabilisation proposés des sédiments des étangs bitumineux. La stratégie proposée recueille davantage l'adhésion du ministère provincial que celle de son équivalent fédéral. Même si Environnement Canada reconnaît que la solidification / stabilisation est une technologie éprouvée, il a déclaré que sa fiabilité dépendait énormément des conditions propres au site, ce qui justifiait la formulation de critères de performance particuliers. Environnement Canada conteste le critère de résistance proposé par la STPA et a recommandé que la sélection des critères de performance de la solidification / stabilisation des étangs bitumineux se fonde sur des bases scientifiques, qu'un critère minimal de 50 psi soit adopté jusqu'à ce qu'une analyse technique approfondie démontre que la norme de 17 à 20 psi proposée est suffisante pour soutenir l'équipement de construction, la couverture et les utilisations futures probables des sites et que la STPA conçoive son protocole d'essai afin de tenir compte des enjeux liés à la variabilité de la qualité du produit de solidification / stabilisation.

Les deux ministères de l'environnement ont parlé de la nécessité d'établir des critères de traitement spécifiques des eaux usées et de surveillance connexe. Environnement Canada a mentionné qu'il y aurait lieu d'inclure des essais d'évaluation de la toxicité aiguë et des effets sublétaux ou chroniques dans la surveillance de la conformité avec la *Loi sur les pêches*.

Environnement Canada a déclaré que le recouvrement des étangs bitumineux et du site des fours à coke en vue de réduire au minimum le rejet des contaminants dans le milieu récepteur aurait une grande incidence sur

l'efficacité de l'initiative d'ensemble d'assainissement. Le Ministère a décelé des lacunes dans la conception de la couverture qui rendraient difficile le contrôle de la performance de l'ouvrage et de l'efficacité des mesures d'assainissement et de surveillance. Il s'agit entre autres du manque de fondement justifiant le choix de l'épaisseur de la couverture; des interactions potentielles d'un gaz ou d'un liquide immiscible dense (LID) avec la couverture d'argile et les membranes géosynthétiques; de la production de gaz dans les sédiments solidifiés / stabilisés; de la possibilité de devoir aménager une voie de passage pour les gaz et des dispositifs de drainage superficiel. En outre, parce qu'il y aurait contact entre les sites assainis et le port de Sydney par les eaux souterraines, Environnement Canada a souligné l'absence de base empirique dans l'analyse que la STPA a faite des flux de contaminants vers le port après les travaux d'assainissement. Le Ministère a remis à la Commission ses recommandations particulières à ce sujet.

Des participants issus d'autres secteurs ont fait des exposés techniques et non techniques devant la Commission en faveur de la technologie de solidification / stabilisation. Des représentants de l'industrie cimentière ont parlé des aspects techniques de la solidification / stabilisation, de l'emploi de la technologie dans des sites américains présentant des similitudes avec les étangs bitumineux et de son efficacité à long terme. Voici les points soulevés devant la Commission par les représentants de l'industrie :

- La solidification / stabilisation est une technologie de traitement souple et bien établie qui protège la santé humaine et l'environnement;
- La capacité de cette technologie pour traiter les déchets à haute teneur en composés organiques est bien établie;

- Des études sur l'efficacité à long terme ont démontré qu'il peut s'agir d'une solution de « retrait » efficace à long terme;
- Les projets couverts par le Superfund ne constituent que la pointe de l'iceberg des applications de la technologie en matière d'assainissement, qui compte davantage d'applications commerciales;
- Le traitement de solidification / stabilisation réduit les risques pour la collectivité du voisinage et le personnel du site en réduisant les émissions de composés volatils et d'autres risques associés à l'excavation, au transport, au traitement, à l'élimination et au remplacement des sédiments contaminés;
- Il est démontré que les environnements salins ne nuisent pas au projet d'assainissement par solidification et stabilisation et qu'ils peuvent même leur être bénéfiques;
- Il faut réaliser des études de traitabilité pour chaque projet de solidification / stabilisation afin d'en déterminer la viabilité.

Les audiences ont donné lieu à des discussions sur les critères de performance de la solidification / stabilisation en matière de résistance à la compression simple, de perméabilité et de lixivibilité. Les représentants de l'industrie cimentière ont dit à la Commission que la résistance à la compression simple n'avait, en général, aucune relation directe avec la lixivibilité, qui dépendait cependant beaucoup de la perméabilité car, tous les autres facteurs étant égaux, la lixivibilité augmentait avec la perméabilité du substrat.

Voici ce que les représentants de l'industrie ont également mentionné à la Commission à l'égard du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke :

- Un programme d'épreuves de lixiviation propre aux sites permettrait d'évaluer les caractéristiques des sites au moyen d'échantillons;
- Le Projet pourrait inclure des essais sur le gel-dégel, la durabilité et les caractéristiques d'exposition à un milieu de type salin;
- La solidification et la stabilisation efficaces des contaminants afin de prévenir le risque continu de libération et d'exposition qui existe actuellement sur le site procurent un effet environnemental positif;
- Toutes les épreuves de lixiviation effectuées sur les échantillons traités ont donné des taux de lixiviation des BPC non décelables;
- On dispose de mesures d'atténuation pour régler tous les enjeux soulevés par les intervenants.

Les participants qui questionnent le recours aux procédés de solidification / stabilisation pour le Projet ont rappelé à la Commission que l'usage répandu d'une technologie n'en faisait pas pour autant une technologie éprouvée (il faut pour cela évaluer les résultats à long terme) et que, compte tenu des caractéristiques des étangs bitumineux, l'efficacité de la technologie n'avait pas été démontrée. Voici les préoccupations qui ont été soulevées à l'égard de cette technologie :

- La capacité de la technologie à traiter efficacement les contaminants organiques dans les matériaux riches en ce type de composés;
- Le critère de résistance à la compression proposé par la STPA,
- La pertinence des épreuves de lixiviation, qui ont été mises au point à l'origine afin de caractériser les déchets dangereux, pour évaluer la performance;

- L'incapacité à surveiller les sédiments solidifiés / stabilisés pour déceler les défaillances une fois ceux-ci recouverts;
- L'effet hautement corrosif de l'eau de mer, qui diminue la durabilité et la stabilité des matrices de ciment;
- La dégradation des couches d'argile résultant des interactions avec le calcium du ciment;
- L'inefficacité à long terme des membranes synthétiques utilisées de concert avec les procédés de solidification / stabilisation;
- L'emploi de produits de ciment de moindre qualité / valeur marchande dans les procédés de solidification / stabilisation;
- La mobilisation des phénols et d'autres contaminants organiques;
- Les résidus préoccupants dans les ciments fabriqués avec des matières-déchets de source industrielle, agricole et municipale;
- La détérioration du ciment, résultant de la libération des contaminants (y compris les constituants du ciment) et la nécessité d'adopter plus de mesures de sécurité.

Voici les préoccupations soulevées par l'application de la technologie aux étangs bitumineux :

- La nature singulière et l'hétérogénéité des sédiments des étangs bitumineux;
- L'absence d'objectifs d'assainissement clairs;
- Les limites de détection élevées utilisées pour les épreuves de lixivabilité du Projet;
- Les résultats des essais concernant la diminution de la résistance à la compression simple avec le temps;
- La nécessité d'un programme de surveillance financé et d'une durée indéterminée.

Des citoyens craignaient que des eaux souterraines contaminées en provenance des étangs bitumineux et du site des fours à coke puissent rejoindre les nappes aquifères et contribuer à la contamination des aquifères des couches intermédiaires et profondes. Certains participants craignent également l'influence des eaux souterraines contaminées du site de la SYSCO et des anciennes décharges de la région sur la zone du Projet ou le port, et la migration possible des eaux souterraines de la zone des étangs bitumineux jusque dans les sous-sols des habitations adjacentes.

4.6.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission constate que la principale méthode d'assainissement du site des fours à coke fait appel à l'excavation et à la destruction de certains des contaminants, ainsi qu'à l'isolement et au confinement des contaminants résiduels au moyen d'une série de tranchées de dérivation et d'interception des eaux souterraines. On parviendrait ainsi à réduire l'exposition des eaux souterraines et de surface aux contaminants. Une partie des eaux souterraines résiduelles contaminées seraient captées durant leur passage dans les étangs bitumineux et traitées par une station d'épuration. La STPA a indiqué que des activités continues de surveillance et de modélisation des eaux souterraines seraient effectuées durant les phases de construction et d'exploitation du Projet. Plusieurs des recommandations de la Commission ont trait à cette intention.

La construction proposée de chenaux étanches pour réacheminer les eaux de surface dans la zone du Projet et la solidification / stabilisation des étangs bitumineux modifieraient également l'écoulement des eaux souterraines, et ces opérations sont donc susceptibles de modifier le régime actuel des

eaux souterraines et superficielles dans le milieu environnant.

La Commission constate également que la STPA propose de se concentrer sur les strates peu profondes des réseaux souterrains d'eau locaux, étant donné que les unités hydrostratigraphiques des couches intermédiaires et profondes du substrat rocheux ont peu d'importance dans le contexte du Projet actuel. On dispose d'une information relativement limitée sur ces unités inférieures du substrat rocheux, mais la Commission sait que la présence de contaminants a été décelée dans les couches intermédiaires du substrat.

La Commission convient que la configuration et l'intégrité de la couverture auraient une grande influence sur l'efficacité des travaux d'assainissement d'ensemble, et que les lacunes actuelles en matière d'information associées à la conception de la couverture du site des fours à coke et des étangs bitumineux doivent être clairement précisées. Les Lignes directrices relatives à l'EIE obligent la STPA à décrire toutes les mesures qu'elle entend prendre pour réduire les effets négatifs du Projet. La Commission estime que la surveillance de la réussite ou de l'échec, d'une part, et des effets environnementaux, d'autre part, de la couverture proposée doit faire partie intégrante des composantes du processus d'assainissement.

La STPA a cerné un effet négatif possible – la formation d'un bombement à la surface de la nappe phréatique et le changement dans le champ d'écoulement des eaux souterraines résultant de l'aménagement de dispositifs de contrôle de l'eau souterraine comme des écrans verticaux. La Commission conclut cependant qu'il serait possible d'installer des dispositifs d'atténuation efficaces comme des puits de purge ou des tranchées drainantes pour éviter et réduire le plus possible de tels effets. La surveillance et la modélisation

des eaux souterraines durant les phases de construction et d'exploitation doivent être continues et, si des problèmes surgissent, ils doivent enclencher la mise en œuvre de mesures d'atténuation. La Commission ne prévoit donc pas qu'il y aura des effets résiduels négatifs importants.

L'eau souterraine contaminée qui se trouve dans le till inférieur et la portion fracturée du substrat rocheux continuerait de s'écouler du site des fours à coke. Cette eau devrait en grande partie s'écouler directement dans les étangs bitumineux. La modélisation des eaux souterraines du site des fours à coke a déterminé qu'il n'y avait pas d'effets négatifs importants dus à l'eau souterraine issue du site des fours à coke.

La Commission partage l'avis d'Environnement Canada voulant que l'interaction entre les eaux de surface et les eaux souterraines constitue un facteur clé à prendre en compte dans la démarche d'assainissement d'ensemble des étangs bitumineux tout comme du site des fours à coke et que le Projet proposé vise à réduire le plus possible ou à éliminer la nécessité de traiter les eaux souterraines contaminées. Si les dispositifs de contrôle proposés ainsi que le traitement des eaux contaminées permettent d'atteindre les objectifs énoncés, les changements obtenus seraient des plus positifs. Mais la Commission partage la conclusion d'Environnement Canada a) que la STPA doit clarifier comment les mesures d'assainissement proposées permettraient de réduire le plus possible et de contrôler le déplacement des eaux souterraines et de surface contaminées, b) qu'une évaluation quantitative préliminaire des mesures de contrôle proposées aurait été utile pour évaluer le Projet et c) que la STPA devrait commencer à mettre en œuvre un plan du réseau de surveillance adéquat avant la construction afin de pouvoir surveiller la réaction réelle du réseau d'eau souterraine et de corriger les problèmes.

Recommandation n° 7

Exigences de conception relatives à la protection des eaux souterraines et des eaux de surface

La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :

- **qu'elle intègre les résultats de la modélisation hydrogéologique à la conception définitive des mesures de contrôle et du réseau de surveillance des eaux souterraines et des eaux de surface;**
- **qu'elle fournisse des calculs détaillés du volume d'eaux souterraines pouvant traverser le site des fours à coke une fois le détournement des eaux de surface effectué et les écrans souterrains et la couverture installés;**
- **qu'elle évalue le bombement hydrostatique qui pourrait survenir lorsque l'eau souterraine qui s'écoule se heurtera aux écrans verticaux d'étanchéité et qu'elle évalue l'impact du bombement au besoin;**
- **qu'elle définisse et modélise l'intrusion d'eaux souterraines provenant du site des fours à coke et l'infiltration d'eau de mer provenant du port afin de déterminer la quantité d'eau qui s'accumulera sous le monolithe, y compris les variations saisonnières.**

Recommandation n° 8

Programme de surveillance des eaux souterraines

La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que

les approbations de poursuivre le Projet soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle élabore un programme détaillé de surveillance des eaux souterraines pour les diverses zones du Projet, y compris les zones de substrat rocheux intermédiaire et plus profond. Ce programme devrait démontrer :

- **comment la répartition et l'emplacement des puits d'échantillonnage permettra a) de détecter la quantité d'eau qui pénétrera dans le matériau contaminé à travers la couverture et en raison de la modification du régime des eaux souterraines et b) de déterminer les débits potentiels d'eaux souterraines contaminées provenant du site des fours à coke;**
- **comment le lixiviat provenant du site d'enfouissement municipal sera surveillé et atténué.**

La STPA a indiqué que la couche d'argile aurait une épaisseur moyenne d'un mètre et une épaisseur minimale de 0,3 mètre, mais elle n'a soumis aucun argument scientifique pour justifier le choix de ces critères de conception. La Commission note également que la principale couche imperméable de la couverture serait constituée d'argile affichant une conductivité hydraulique de 1×10^{-6} cm/s (la perméabilité de la membrane géosynthétique sous-jacente n'a pas été indiquée). Cela représente un écoulement potentiel d'environ 1 pi par année. Le débit réel à l'intérieur des sédiments traités par solidification / stabilisation pourrait être supérieur en raison de l'apparition de fissures ou de fractures dans la masse durant le processus de mûrissement. La Commission se demande donc si des contaminants peuvent être mobilisés et pénétrer jusque dans la zone des sédiments et des sols.

La Commission convient qu'il faut évaluer les interactions d'un gaz ou d'un liquide immiscible dense (LID) distinct avec la couverture d'argile et les géosynthétiques parce qu'il importe de déterminer s'il est possible que des gaz soient produits et de calculer leur taux de production. Les gaz générés dans les sédiments solidifiés pourraient s'accumuler sous la couche d'argile géosynthétique, et il faut prévoir un passage sous la membrane ou des événements à travers celle-ci pour qu'ils puissent s'échapper. Même si la STPA a déclaré qu'il n'y aurait pas production de gaz dans la matrice, il faut prévoir dans les plans de solidification / stabilisation des sédiments et de construction de la couverture des dispositifs pour gérer les gaz susceptibles d'être produits durant la vie de la couverture.

La Commission signale que de l'eau pourrait s'accumuler au-dessus du géosynthétique si la surface des sédiments solidifiés n'est pas nivelée, ce qui pourrait créer des poches saturées, et possiblement anaérobiques, susceptibles de modifier la croissance végétale et de détériorer la couche d'argile géosynthétique avec le temps. La Commission partage l'opinion d'Environnement Canada voulant que des études de modélisation de la conception s'imposent pour déterminer si l'évaporation et l'évapotranspiration seraient suffisantes pour empêcher l'accumulation d'eau ou s'il faut modifier les plans pour faciliter le drainage.

Recommandation n° 9

Conception des couvertures

La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :

- **qu'elle établisse des critères scientifiques et techniques en vue de la conception de la couverture des étangs bitumineux, notamment les critères relatifs à l'épaisseur et à la conductivité hydraulique des diverses couches;**
- **qu'elle décrive de quelle façon la conception finale et la mise en place des couvertures des sites des étangs bitumineux et des fours à coke apporteront réponse aux problèmes potentiels tels que l'exposition répétée à des cycles de gel et de dégel, la migration des couches en phase non aqueuse, la production et la migration des gaz sous les couches de couverture, l'érosion et les fissures.**

Recommandation n° 10

Programme de surveillance des couvertures

La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle élabore un programme de surveillance des couvertures afin :

- **de s'assurer de la possibilité de gérer efficacement l'intégrité physique des couvertures aux sites des étangs bitumineux et des fours à coke;**
- **d'évaluer l'intégrité de la structure du monolithe dans des conditions salines;**
- **d'évaluer l'intégrité des couvertures du monolithe dans des conditions de gel-dégel.**

La Commission constate que la STPA a fait de l'emploi d'une technologie éprouvée l'un des principaux objectifs du Projet et que le confinement physique constitue la principale

technologie d'assainissement des étangs bitumineux. Environnement Canada, qui a pris part à l'élaboration du concept du Projet, reconnaît tout comme la STPA l'importance relative de la solidification / stabilisation comparativement au confinement. Quelle que soit cette importance, on a discuté de long en large durant les audiences de l'applicabilité de la solidification / stabilisation comme technologie éprouvée au contexte des étangs bitumineux (un environnement estuarien avec des contaminants organiques piégés dans des sédiments riches en composés organiques). On a dit à la Commission que la solidification / stabilisation est largement répandue dans les projets d'assainissement visés par le Superfund et qu'elle a une bonne feuille de route pour le traitement des métaux. On a également dit à la Commission que la solidification / stabilisation était à l'origine considérée moins efficace pour traiter les composés organiques, mais que de nouvelles méthodes avaient été mises au point. Mais un représentant de l'industrie cimentière a convenu que son emploi constituait encore « un défi ». La Commission a demandé des exemples d'emploi comparable de la solidification / stabilisation (teneur élevée en composés organiques, milieu marin, conjugués à l'emploi d'un réseau de drainage interne complexe) sur une période de temps prolongée. L'information présentée, malgré son utilité, n'a pas convaincu la Commission que la technologie pouvait être considérée comme étant entièrement éprouvée, et les recommandations formulées par Environnement Canada à l'égard d'essais sur le terrain viennent appuyer cette conclusion.

La STPA a dit à la Commission qu'elle était convaincue de pouvoir atteindre un degré de solidification satisfaisant et qu'il était possible d'élargir la résistance à la compression sans hausse exagérée des coûts. La Commission trouve en effet que cela est probable. La Commission doute cependant de la possibilité d'atteindre une stabilisation efficace des contaminants organiques. Comme cela a été

mentionné dans le présent chapitre, la mobilité des contaminants organiques est réduite par leur nature hydrophobe et leur liaison aux particules organiques fines. Voilà pourquoi le principal risque lié à la migration des contaminants hors des étangs bitumineux provient du déplacement des sédiments plutôt que du lessivage. La STPA a présenté la technologie en deux volets dans l'EIE : la solidification, qui procure surtout la résistance à la compression nécessaire au soutien de l'équipement lourd pour achever les travaux d'assainissement et aux diverses utilisations futures du site, et la stabilisation des contaminants, qui réduit le risque de lessivage durant le Projet et, par la suite, pour une durée indéterminée.

Comme les contaminants sont déjà considérés comme étant stables, la Commission tient pour acquis qu'il conviendrait de viser le maintien de cette stabilité, quelle que soit la technologie employée. D'autres participants aux audiences ont par ailleurs déclaré que le recours à la solidification / stabilisation pourrait en fait entraîner une certaine déstabilisation des contaminants. Un intervenant a mentionné à la Commission que les phénols se solubiliseraient par solidification / stabilisation, comme l'indiquait une étude américaine révélant le passage des phénols à 100 % dans le lixiviat. La STPA a réagi à cette affirmation, mais la Commission n'a pas trouvé sa réponse convaincante.

La Commission signale également que les résultats des essais préliminaires de solidification / stabilisation présentés par la STPA dans le mémoire technique sur la solidification semblent indiquer que, dans certaines circonstances, la lixivabilité de certains HAP augmente après le traitement par solidification / stabilisation, parfois d'un facteur de 4 ou 5. La Commission note que l'épreuve de TCLP que la STPA propose d'employer ne comporte de critère que pour un seul HAP et elle se demande si ce critère de lixivabilité

unique devrait être le seul indicateur de la mobilité des contaminants. Le document technique a révélé que l'analyse des BPC dans les lixiviats posait des difficultés (c.-à-d. l'existence de limites de détection élevées), un aspect qui n'aide pas à convaincre la Commission de la capacité du traitement à stabiliser les BPC.

Voici ce qu'on peut lire dans l'EIE, à propos de la solidification / stabilisation des sédiments contaminés : « Les critères de performance seraient conçus en fonction des résultats d'une étude de traitabilité et des documents d'orientation appropriés. On utilisera des épreuves de lixivabilité et des essais de résistance à la compression de 28 jours (nous soulignons) comme premier critère d'acceptabilité des sédiments solidifiés. » [traduction] La Commission ne croit pas que cet engagement a été respecté.

La Commission conclut que, tout comme pour le scénario de la cellule de goudron, des efforts s'imposent encore pour démontrer que la technologie de solidification / stabilisation convient au milieu des étangs bitumineux avant de procéder à sa mise en application complète. La Commission croit qu'une première étape consisterait à ce que les autorités réglementaires, de concert avec la STPA, établissent les critères de performance en matière de résistance à la compression, de perméabilité et de stabilisation. La Commission estime que les critères de performance pour la stabilisation doivent correspondre à l'état de *statu quo* actuel caractéristique des sédiments des étangs bitumineux ou s'en approcher le plus possible; autrement dit, que le traitement par solidification / stabilisation ne doit pas déstabiliser de façon significative les contaminants, surtout si la STPA maintient que le Projet d'assainissement finira par constituer une solution de « retrait ». La Commission croit également qu'il s'agit d'un aspect particulièrement important si la STPA opte pour

le confinement complet des matériaux, notamment des sédiments renferment plus de 50 mg/kg de BPC.

La Commission note que la STPA n'a pas clairement indiqué de quelle façon la technologie de solidification / stabilisation serait appliquée aux matériaux de la cellule de goudron. Dans sa présentation devant la Commission intitulée « The Alternative – Solidification / Stabilization with No Incineration » (L'autre moyen : solidification / stabilisation sans incinération), la STPA indique que les activités de solidification / stabilisation sur le site des fours à coke ne nécessiteraient pas l'excavation des matériaux de la cellule de goudron. Lors des audiences, les exposés oraux et les documents écrits présentés ont laissé entendre le contraire.

La Commission note que la STPA n'a pas présenté de données sur la traitabilité des 66 000 tonnes de cendres résiduelles qui doivent être retournées aux étangs bitumineux pour les opérations de solidification / stabilisation.

Recommandation n° 11

Critères de solidification / stabilisation

La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :

- **qu'elle élabore des critères pour le procédé de solidification / stabilisation à utiliser pour traiter les sédiments de l'étang bitumineux nord, ceux de l'étang bitumineux sud, les cendres résiduelles de l'incinérateur, les matériaux de la cellule de goudron et les sédiments du ruisseau Coke Ovens;**
- **ce faisant, qu'elle élabore des critères relatifs au lixiviat propres au site pour**

les HAP et les BPC, et qu'elle fixe des objectifs qualitatifs pour les données afin de démontrer que les activités d'assainissement proposées n'augmenteraient pas sensiblement la mobilité des contaminants;

- **qu'elle en remette les résultats à Environnement Canada et à NSEL à des fins d'examen et de commentaires.**

Si les résultats de l'étude de traitabilité ou de l'essai pilote devaient indiquer que le traitement par solidification / stabilisation ne respecte pas les critères de performance établis, la Commission souligne que, malgré le fait que le retrait des procédés de solidification / stabilisation du Projet serait toujours conforme au protocole d'entente, la STPA n'a pas présenté cet autre moyen de réaliser le Projet (par confinement seulement) lors du processus d'évaluation environnementale. La STPA devrait alors modifier le Projet, en explorant peut-être d'autres moyens de le réaliser et effectuer une évaluation environnementale complémentaire, au besoin.

Recommandation n° 12

Étude de traitabilité

La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :

- **qu'elle évalue l'hétérogénéité des sédiments de l'étang nord et des matériaux de la cellule de goudron sur le plan des caractéristiques pertinentes pour la solidification / stabilisation;**
- **qu'elle se serve des résultats de l'évaluation ci-dessus pour mener en laboratoire une étude de traitabilité de**

- la solidification / stabilisation sur les sédiments de l'étang bitumineux sud;
- sur la base des résultats obtenus en laboratoire, qu'elle élabore des spécifications provisoires concernant la formule du traitement de solidification / stabilisation (additifs et dosages) à utiliser pour les étangs bitumineux nord et sud et la cellule de goudron;
- qu'elle en remette les résultats à Environnement Canada et à NSEL à des fins d'examen et de commentaires.

Recommandation n° 13

Étude pilote à pleine échelle

La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :

- qu'elle mène une étude pilote sur place dans les deux étangs, notamment des évaluations propres au site du procédé proposé de solidification / stabilisation;
- qu'elle inclue dans l'évaluation l'utilisation des spécifications de la formule provisoire de traitement élaborées comme il est indiqué plus haut et l'utilisation d'au moins un type de technique de construction pour l'application à pleine échelle du procédé de solidification / stabilisation;
- qu'elle mène un programme d'échantillonnage et d'essais sur les produits de solidification / stabilisation sur longue période dans lequel les échantillons de produits en place seront recueillis et vérifiés afin de déterminer la conformité aux critères préétablis;

- qu'elle en remette les résultats à Environnement Canada et à NSEL à des fins d'examen et de commentaires.

La Commission reconnaît que les eaux usées du Projet ne requièrent pas un traitement exceptionnel et qu'il existe des technologies permettant de les assainir à des niveaux acceptables. Les eaux usées qui seraient rejetées dans les eaux réceptrices devraient cependant subir un traitement particulier au site et l'autorité réglementaire fédérale a souligné la nécessité de surveiller les effets létaux aigus et les effets sublétaux et chroniques des contaminants dans les effluents.

Recommandation n° 14

Traitement des eaux usées

La Commission recommande à NSEL d'exiger de la STPA, quand elle présente de l'information à l'appui des approbations de rejet des eaux usées :

- qu'elle donne des détails sur les méthodes de traitement des eaux usées à mettre en œuvre;
- qu'elle détermine les contaminants à traiter et leurs critères numériques de rejet;
- qu'elle fournisse de l'information sur la façon de démontrer la conformité aux exigences de l'article 36 de la *Loi sur les pêches*.

En ce qui a trait à l'option « confinement complet sans incinération », la Commission constate que certains effets environnementaux négatifs gagneraient en importance, mais elle n'a pas décelé de nouveaux enjeux. La Commission conclut que, si les recommandations qu'elle a formulées sont appliquées, les mesures d'atténuation indiquées permettraient de gérer correctement les effets négatifs éventuels sur les eaux souterraines et

superficielles de cet autre moyen de réaliser le Projet.

4.7 MILIEU TERRESTRE ET HABITAT D'EAU DOUCE

4.7.1 Conditions actuelles

Dans l'EIE, le promoteur déclare que les sols de surface ont été retirés et remplacés par diverses formes de remblais sur la plus grande superficie du site d'assainissement et des secteurs urbains adjacents. L'habitat terrestre du site des fours à coke se compose de bosquets, de prés ou de baissières renfermant la végétation caractéristique des lieux perturbés. Les rives des étangs bitumineux abritent une flore littorale typique. Près de la moitié des plantes vivant autour des étangs bitumineux et sur le site des fours à coke sont des espèces introduites et le reste se compose surtout de plantes indigènes communes.

La zone du Projet abonde en Corneilles d'Amérique et en Grands Corbeaux. L'EIE indique que la pollution marquée et un développement urbain et industriel intensif n'ont pas chassé les populations d'oiseaux aquatiques des eaux autour de Sydney. L'hiver, canards, mouettes et goélands et corneilles se partagent les étangs bitumineux et, l'été, canards, Pluviers kildirs et Bruants chanteurs viennent y nicher. (L'étang nord est actuellement plus étroitement relié au milieu marin, mais le Projet proposé le transformera surtout en milieu terrestre. Voilà pourquoi les effets du Projet sur l'étang nord sont inclus dans cette section.) On pense que les chats, les renards, les rongeurs, les coyotes et les cerfs fréquentent les deux sites.

L'EIE présente les résultats d'un relevé de 2001 des habitats et de la biodiversité ichtyofauniques du ruisseau Coke Ovens et de ses affluents. Le choquemort et l'épinoche à neuf épines ont été les seules espèces observées.

Certains des spécimens semblaient en bonne santé, d'autres portaient des excroissances ou avaient l'air malade. Les communautés benthiques d'eau douce du site des fours à coke étaient caractéristiques de conditions environnementales dégradées. On a relevé des frayères et des aires d'alevinage de choquemort et de barbotte dans l'étang sud. On y a également observé des anguilles d'Amérique. Le barrage de la rue Ferry stoppe la migration des poissons.

La STPA n'a pas recensé d'espèces à risque ou d'autres espèces dont l'état de conservation est préoccupant dans la zone des étangs bitumineux et sur le site des fours à coke. Un inventaire de la flore et de la faune du site des fours à coke et des rives des étangs bitumineux a révélé la présence d'au moins deux originaux, une espèce qui semble rare dans les Maritimes, et la première observation de deux espèces d'escargots indigènes des Maritimes. L'auteur du rapport conclut que ces données s'expliquent davantage par le peu de travaux sur le terrain effectués que par une rareté spécifique réelle.

4.7.2 Évaluation de la STPA

La STPA a conclu que les mesures d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke auraient dans l'ensemble des effets bénéfiques sur les sols et la qualité des sols; en outre, les évaluations des risques pour la santé des personnes et l'intégrité de l'environnement ont indiqué que les risques pour les sols hors site se situeront en deçà des seuils de signification. La STPA a déclaré qu'elle vérifierait les matériaux de couverture pour s'assurer qu'ils sont exempts de contaminants, qu'elle maintiendrait les mesures de contrôle de la couverture et des eaux souterraines afin d'éviter que les matériaux contaminés de la matrice ne contaminent à nouveau les sols de surface et qu'elle surveillerait les émissions et les taux de dépôt de

même que les concentrations des polluants dans les sols superficiels. Son évaluation des autres aspects du milieu terrestre a porté sur les caractéristiques des habitats et l'exposition des espèces sauvages aux contaminants à la suite des travaux de terrassement et des activités d'épandage.

La STPA a indiqué à la Commission qu'il faudrait compter de 15 à 20 ans pour que la végétation du site se rétablisse naturellement. Lors des audiences, la STPA a précisé que cette observation ne s'appliquait qu'aux secteurs visés par la restauration des habitats et qu'il faudrait aménager et entretenir une communauté végétale à enracinement superficiel afin de protéger l'intégrité de la couverture.

L'évaluation du risque écologique a indiqué que les merles et d'autres oiseaux insectivores pourraient être affectés à long terme parce qu'ils auraient consommé des insectes résidant dans les sols perturbés et contaminés des zones d'épandage. Le promoteur recommande de rendre le site moins attrayant pour les oiseaux qui nichent au sol en coupant l'herbe très courte.

La STPA a reconnu que la transformation des étangs bitumineux en un environnement terrestre entraînera la perte d'habitats aquatiques, mais elle croit que tout le bras sud et le port de Sydney abondent en habitats similaires. En outre, elle estime que le Projet aura un effet positif en réduisant l'exposition des espèces sauvages aux matériaux contaminés.

Voici les mesures d'atténuation et de surveillance de l'habitat terrestre que la STPA a présentées :

- Favoriser le plus possible les habitats naturels de prairie et de rive dans les plans futurs d'aménagement des sites du Projet;

- Réduire ou éliminer l'habitat de nidification au sol sur le site des fours à coke;
- Couper la végétation dans les autres zones qui en sont recouvertes durant l'hiver pour empêcher la nidification des oiseaux sur le site;
- Surveiller l'apparition d'oiseaux, de végétation et d'animaux sauvages dans les nouveaux habitats;
- Assurer la gestion et l'entretien de l'habitat;
- Inspecter le site durant les 25 années suivant la fin des travaux d'assainissement du Projet afin de vérifier l'intégrité du système de couverture du sol.

La dérivation du ruisseau Coke Ovens constitue des travaux préventifs qui dépassent le mandat de la Commission. Comme cela est indiqué dans l'EIE, l'évaluation des effets sur l'habitat d'eau douce s'amorce avec la nouvelle configuration des plans d'eau de surface du site des fours à coke. Le Projet prévoit l'excavation du lit du cours d'eau dans le raccordement du ruisseau Coke Ovens. Ces travaux détruiront un habitat déjà extrêmement dégradé pour y aménager un canal artificiel. Comme l'ouvrage vise essentiellement à capter les contaminants des eaux souterraines mobiles du secteur, il ne servira, comme habitat, que de corridor de migration pour les poissons.

La STPA a établi que les activités d'assainissement pourraient perturber de façon temporaire les habitats du poisson en amont et en aval et entraîner la mise en suspension et le transport de matériaux contaminés vers l'aval et même jusque dans le port. Les effets positifs de l'assainissement concernent la qualité des eaux de surface et souterraines et sont abordés à la section 4.6. Le remplacement du barrage et de l'ouvrage régulateur de la rue Ferry par le canal proposé procurera un corridor de passage pour

les poissons, ce qui constitue un autre effet positif.

La STPA propose comme mesure d'atténuation de capturer et relocaliser les poissons du ruisseau Coke Ovens avant l'excavation du cours d'eau; elle déclare cependant que la valeur concrète et la pertinence de cette opération dépendront de divers facteurs qu'il faut mieux évaluer. La STPA surveillera les cours d'eau du site en vue de constater le retour prévu des espèces de poisson dans le bassin versant.

La STPA a conclu que les sites du Projet n'abritaient pas d'espèces terrestres, aviaires et dulcicoles préoccupantes (p. ex. espèces en péril).

Dans l'ensemble, la STPA a conclu que, une fois les travaux terminés, les zones assainies renfermeraient des habitats terrestres et d'eau douce de meilleure qualité. Les pertes d'habitats fauniques et aquatiques prévues seraient peu importantes et il serait possible d'atténuer les effets négatifs directs du Projet sur les oiseaux et les poissons.

4.7.3 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Le ministère des Richesses naturelles de la Nouvelle-Écosse (NSDNR – *Nova Scotia Department of Natural Resources*) a contesté la conclusion de la STPA sur la perte des habitats dans les étangs bitumineux. Le Ministère a trouvé que l'EIE était déficiente, car elle ne traitait pas du rétablissement des terres humides et des zones intertidales ou de la compensation pour les habitats perdus. Il a indiqué qu'il n'était pas justifié de tenir pour acquis que les oiseaux coloniseraient un autre habitat convenable sans affecter les oiseaux qui y résident déjà. Le Ministère a soutenu que, peu importe leur qualité environnementale, les étangs bitumineux abritaient des habitats fauniques et que les

politiques provinciales et fédérales stipulaient qu'il fallait restaurer les milieux humide perdus ou compenser les pertes dans les cas où, comme dans le Projet, ces pertes sont inévitables.

Le MPO a informé la Commission que le réalignement du ruisseau Coke Ovens et le principal projet d'assainissement devaient s'accompagner d'une reconstitution des habitats d'eau douce altérés, conformément à l'objectif de sa politique visant à réaliser un gain net en matière de capacité de production des habitats du poisson. Le MPO veut être consulté durant la conception et la construction des nouveaux chenaux afin de s'assurer qu'ils permettent aux poissons de remonter vers les habitats de meilleure qualité situés en amont. Le Ministère a indiqué à la Commission qu'il était facile d'intégrer une passe à poisson dans la conception des chenaux du Projet. Il recommande que la STPA s'engage à effectuer une surveillance à long terme de la santé et de l'abondance des poissons dans le bassin en soulignant que cette information constituerait un indicateur utile de la santé des milieux d'eau douce.

La Commission s'est fait dire par le MPO que, contrairement aux tronçons inférieurs des ruisseaux Coke Ovens et Wash, les tronçons d'amont avaient des habitats de bonne qualité. La population s'intéresse à ces habitats, et des bénévoles ont installé plusieurs ouvrages de mise en valeur des habitats dans le ruisseau Wash et ont planté des espèces ripariennes.

La population s'inquiète de la destruction et du remplacement des milieux humides et du mauvais état de santé des poissons dans le bassin versant dû à la pollution.

4.7.4 Conclusions et recommandations

La Commission partage l'inquiétude de certains quant à la perte des milieux humides et

des habitats intertidaux découlant de la destruction des étangs bitumineux nord et sud après la solidification / stabilisation des sédiments et leur recouvrement. Diverses espèces aviaires utilisent ces eaux comme halte migratoire. L'endroit abrite également certaines espèces de poisson et d'invertébrés. La Commission reconnaît que le Projet entraînera une amélioration de la qualité de l'environnement et que le démantèlement de l'ouvrage de la rue Ferry, qui obstruait le passage des poissons, compensera les pertes d'habitat. Aucune compensation n'est cependant prévue pour les habitats fauniques. Le sort des étangs bitumineux constitue un enjeu autant social qu'environnemental; on trouvera la recommandation de la Commission sur cette question à la section 6.4.

La Commission reconnaît la compétence du MPO en matière de critères et de conception des passes à poisson et estime que celle-ci doit être mise à contribution dans le processus en cours de conception du Projet. La Commission estime que la surveillance sur place des espèces de poisson afin de constater le retour des poissons dans la zone est utile, mais elle conclut, tout comme le MPO, qu'il conviendrait mieux de surveiller l'ensemble du bassin pour évaluer le rétablissement de l'écosystème.

Recommandation n° 15

Migration des poissons

La Commission recommande à NSEL et à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle consulte le MPO quant à la conception des cours d'eau construits dans le cadre du Projet et à l'élaboration d'une étude de surveillance à long terme de la biodiversité aquatique des bassins versants des ruisseaux Coke Ovens et Wash.

La Commission note que la STPA prévoit atténuer la perte d'habitat terrestre en

favorisant la croissance d'une importante prairie naturelle et des habitats ripariens dans les plans d'aménagement futurs. La Commission comprend, cependant, que l'établissement d'une prairie viserait essentiellement à éviter la pénétration de la couverture par des racines profondes plutôt qu'à créer un habitat viable et qu'il est coutume, en milieu urbain, de faucher les prairies plutôt que de les conserver à leur état naturel. À la section 6.4.3, concernant les utilisations futures, la Commission recommande que la STPA adopte une stratégie de plantation d'arbres indigènes pour des raisons tant esthétiques qu'écologiques. La Commission incite la STPA à profiter de cette occasion pour créer le plus d'habitats multinieche possible, tout particulièrement pour les oiseaux.

En ce qui concerne la qualité des sols et l'efficacité de l'épandage proposé, la Commission rappelle la conclusion suivante de l'expert-conseil engagé par la STPA :

Il est noté que la mesure corrective du site des fours à coke proposée inclut une composante de couverture qui est destinée à réduire le risque associé aux sols peu profonds, en diminuant de façon marquée le potentiel d'exposition. La réduction de risque supplémentaire que procure l'épandage...peut donc être négligeable, même si (l'épandage était) efficace pour réduire les concentrations de contaminants. [traduction]

Et la conclusion de sa propre évaluation du risque écologique de l'épandage :

L'évaluation du risque écologique indique que cette source pourrait causer des effets à long terme chez le merle (et donc d'autres espèces d'oiseaux insectivores). Les populations aviaires locales qui se nourrissent d'insectes et de constituants végétaux dans les zones traitées par épandage pourraient en souffrir. [traduction]

Comme l'épandage est associé à d'autres effets négatifs éventuels, tels la dégradation de la qualité de l'air dans les quartiers résidentiels, la Commission ne parvient pas à comprendre pourquoi cette activité d'assainissement s'impose.

Recommandation n° 16

Épandage

La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations soient accordées, la STPA réévalue la nécessité d'entreprendre de l'épandage sur le site des fours à coke et fournisse la logique sous-tendant sa décision aux partenaires assurant le financement du Projet à des fins d'approbation.

4.8 MILIEU MARIN

4.8.1 Conditions actuelles

L'EIE décrit le port de Sydney comme étant un bras en forme de « Y » de 21 m de profond au plus creux, de 21 km de long et de 3 km de large à son embouchure. Les étangs bitumineux sont les vestiges d'une zone estuarienne et se trouvent sur la rive est de bras sud du havre de Sydney. La zone des étangs bitumineux constitue le secteur le plus industrialisé et le plus pollué du port. La pollution est très marquée en raison de la présence de contaminants issus de sources actuelles et passées. En plus des rejets provenant des étangs bitumineux, voici quelles sont, ou ont été, ces sources : eaux usées municipales, traitées ou non, et déchets du transport maritime, de la réparation des navires, des usines de transformation du poisson, des installations d'extraction et de préparation du charbon et des aciéries.

Selon l'EIE, les étangs bitumineux constituent une source majeure de

contamination aux hydrocarbures dans le port. Une étude de 2002 dirigée par le ministère des Pêches et des Océans du Canada a estimé à 289 kg la quantité totale de HAP entrant dans le port chaque année, dont plus de la moitié provient des étangs bitumineux. La même étude a conclu que les concentrations de HAP décelées dans les sédiments du port sont potentiellement extrêmement toxiques et dépassent de plus de 70 fois la valeur d'une recommandation nationale pour certains HAP dans presque tout le bras sud. Ce sont surtout dans les sédiments du bras sud que se concentre la contamination importante aux BPC. Il semblerait que les étangs bitumineux ne seraient pas la principale source de ces contaminants.

La pêche au homard et aux coquillages est interdite dans le bras sud du havre de Sydney depuis les années 1980 en raison des teneurs inacceptables de HAP issues de la pollution industrielle.

4.8.2 Évaluation de la STPA

L'évaluation que la STPA a effectuée des effets du Projet sur le milieu marin a surtout porté sur la perte définitive d'habitat due au recouvrement de l'étang nord, sur le potentiel de hausses à court terme des concentrations de contaminants dans le port par suite des travaux d'assainissement, et sur l'effet positif et à long terme prévu sur la qualité de l'environnement marin dû à une moindre libération de contaminants par les étangs bitumineux.

Pour évaluer les hausses à court terme des concentrations de contaminants dans le port et les effets positifs à long terme sur la qualité du milieu marin, la STPA a choisi de modéliser le devenir des contaminants dans l'eau et les sédiments du bras sud avant les travaux d'assainissement, pendant et après ceux-ci. L'étude comportait un bilan massique des contaminants et l'élaboration de scénarios. La période étudiée était de 60 ans; les 39 premières

années visaient seulement cependant à permettre au modèle d'atteindre un état stationnaire. À l'année 40, on a quintuplé l'apport des étangs bitumineux en contaminants pour simuler la hausse à court terme possible de la contamination du port découlant des travaux d'assainissement. Pour les années 41 à 60 (après les travaux), on a réduit l'apport de contaminants au port à 10 % de ce qu'il était à l'état stationnaire. Ces changements à court et à long terme des flux se fondent sur le jugement professionnel de la STPA.

La STPA a comparé les résultats de la modélisation aux recommandations en matière de qualité environnementale. On n'a obtenu aucun dépassement des recommandations pour la qualité de l'eau dans le bras sud. En ce qui concerne les sédiments, le modèle a généré des hausses différentielles des concentrations de certains HAP légèrement supérieures aux recommandations nationales pour la qualité des sédiments pendant l'année 40. Après l'année 40, on prévoit que l'apport des étangs bitumineux à la contamination des eaux du port diminuera pour atteindre 10 % des conditions actuelles. Les teneurs des sédiments en contaminants devraient se situer entre 10 % et 30 % des concentrations actuelles.

La STPA a conclu qu'il n'y avait pas d'espèces marines préoccupantes (p. ex. des espèces en péril) présentes dans le port de Sydney.

La STPA n'a pas prévu de mesures d'atténuation particulières pour le milieu marin, mais la Commission reconnaît que les mesures énoncées ailleurs en vue de protéger les eaux de surface et souterraines visent également à protéger le port de Sydney. La STPA entend effectuer une surveillance à court et à long terme de la qualité de l'eau dans le nouveau chenal, à court terme pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation en amont et, à long terme, pour évaluer l'efficacité des mesures

d'assainissement. Elle reconnaît qu'il faudra peut-être assurer une surveillance à long terme pour vérifier si la qualité de l'environnement portuaire s'améliore comme prévu, mais elle ne considère pas que cette responsabilité incombe à la STPA.

La STPA a conclu que l'effet général du Projet sur le milieu marin serait de remplacer l'habitat dégradé de l'étang nord par un chenal et de compenser les effets négatifs résultant de la perte d'habitat par des améliorations à long terme de la qualité de l'environnement marin.

4.8.3 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Le ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO) a fait état à la Commission d'un programme de recherche multidisciplinaire qu'il a mené récemment pour évaluer les effets environnementaux des contaminants dans le port de Sydney. Ces travaux ont permis d'élaborer plusieurs outils qui peuvent servir à discerner et à suivre les changements qui surviennent dans le port et ont permis au MPO de conclure que les processus naturels de recouvrement et de dégradation microbienne aident le port à se rétablir des effets des rejets de polluants passés. Le MPO croit qu'on devrait laisser s'éliminer naturellement les contaminants présents dans les sédiments marins du port. Même s'il hésite à prédire à quel moment la qualité des sédiments du port pourrait redevenir acceptable, le Ministère a expliqué que le retrait des sources de pollution permettrait que le milieu se rétablisse après quelques décennies plutôt que quelques siècles.

Le MPO et deux autres ministères fédéraux, Environnement Canada et Ressources naturelles Canada (RNC), ont indiqué à la Commission qu'il fallait surveiller les effets environnementaux à court et à long terme. Ils estimaient que l'information de la STPA au sujet de l'influence du Projet sur le port de

Sydney n'était pas correctement présentée et qu'il fallait donc analyser les effets à court terme des contaminants associés aux activités d'assainissement et les effets positifs à long terme des mesures d'assainissement au moyen d'une évaluation du risque écologique. Rappelant qu'une telle évaluation avait été effectuée pour d'autres aspects du Projet, notamment l'incinération et l'épandage, et que la modélisation du devenir des contaminants effectuée par la STPA indiquait des concentrations préoccupantes dans tout le bras sud du havre, les ministères ont soutenu qu'une évaluation du risque écologique des activités d'assainissement s'imposait. Les trois ont affirmé que l'évaluation du risque écologique éclaire la conception de tout programme de surveillance des effets environnementaux. Selon RNCan, il est possible que la mobilité de certains contaminants augmente durant le rétablissement et il importe d'évaluer les risques et d'effectuer une surveillance pour se prémunir contre les effets négatifs non prévus.

L'efficacité des mesures d'assainissement et les répercussions pour le port constituent les préoccupations publiques soulevées le plus fréquemment par le public au sujet des conditions actuelles et futures du port. Ces préoccupations sont abordées dans le rapport aux sections portant sur les eaux de surface et les eaux souterraines, celles-ci étant considérées comme les principales sources directes de contaminants dans le port. Des intervenants ont fait part à la Commission de leurs inquiétudes à l'égard des processus naturels de rétablissement en cours dans le port, de la contamination du homard par les HAP, d'un effort d'assainissement antérieur qui n'a fait qu'accroître la dégradation du port et du laxisme passé dans l'application des lois environnementales qui est à blâmer pour les conditions qui prévalent dans le port. Une personne a parlé des « polluants non reconnus antérieurement », comme les substances présentes dans les produits hygiéniques et

pharmaceutiques, qu'on a décelées dans le biote d'autres ports et qui se trouvent probablement aussi dans le port de Sydney également.

En réponse à une question de la Commission sur les incidences qu'aurait sur la santé publique le confinement sur place des contaminants plutôt que leur retrait et leur destruction, un professionnel de la santé a indiqué qu'il fallait assurer une surveillance continue du port et l'accès régulier du public aux résultats de la surveillance, parce que l'obtention de résultats montrant une amélioration de la qualité environnementale et de l'état des espèces de poisson fréquentant le port contribuerait à rétablir la confiance de la collectivité.

4.8.4 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission convient avec la STPA que, si le Projet porte ses fruits, les avantages qu'il procurera feront plus compenser la perte permanente du milieu marin de l'étang nord. La méthodologie d'évaluation adoptée par la STPA, la possibilité d'une détérioration à court terme de la qualité du milieu marin due aux efforts d'assainissement et le manque d'attention accordé à la surveillance et au suivi des effets environnementaux soulèvent cependant encore des préoccupations.

Compte tenu de l'impact des contaminants rejetés dans le port de Sydney lorsque le site des fours à coke et l'aciérie étaient exploités et de la possibilité que les teneurs en contaminants soient élevées durant les travaux d'assainissement, les membres de la Commission concluent qu'il faut prendre des mesures d'atténuation à l'égard du rejet des contaminants dans le port et à effectuer une surveillance pour démontrer l'efficacité de ces mesures.

La Commission a conclu précédemment que le Projet visait à assainir les étangs bitumineux et le site des fours à coke de manière à réduire le risque posé par les contaminants. La Commission s'est fait dire que le risque pour la santé humaine était minime dans la mesure où des dispositifs pour empêcher l'accès au site sont mis en place; on lui a dit également que, comme les contaminants sont liés à des particules organiques, le déplacement des sédiments des étangs bitumineux jusqu'au port sous l'action des vagues et du courant constitue la principale préoccupation en matière de mobilité des contaminants. À la lumière de ces informations, et reconnaissant pleinement l'importance des préoccupations sociales liées au Projet, la Commission conclut qu'il importe de comprendre les effets environnementaux à long terme du Projet sur le port de Sydney. En outre, d'après l'information sur les travaux d'assainissement présentée à ce jour, la Commission estime qu'une évaluation du risque écologique des effets positifs du Projet sur le port s'impose pour les raisons soulevées par les ministères fédéraux, c.-à-d. pour contribuer à l'élaboration d'un programme de surveillance efficace et pour se prémunir contre les effets négatifs imprévus.

Les Lignes directrices relatives à l'EIE stipulaient que le document devait être analytique et complet. La Commission conclut que la STPA a rempli cette condition en effectuant une évaluation des risques pour la santé humaine et une évaluation du risque écologique des effets liés à l'épandage et à l'incinération. La Commission estime que, compte tenu de l'influence du Projet sur le port de Sydney, une évaluation du risque écologique des effets du Projet sur le port s'impose. La Commission note qu'une telle évaluation a été effectuée pour l'épandage, qui constitue une activité relativement mineure. Mais, même si l'étude de modélisation a révélé qu'il y aurait des hausses progressives des concentrations des contaminants dans les sédiments du port

supérieures aux recommandations en matière de qualité environnementale, la STPA n'a pas poussé son analyse. La Commission accepte la recommandation des trois ministères fédéraux, qui soutiennent qu'une analyse quantitative des risques s'impose pour prédire les changements dans le flux des contaminants durant les activités d'assainissement et après celles-ci.

Recommandation n° 17

Surveillance de la qualité de l'eau

La Commission recommande à TPSGC et à NSEL d'exiger de la STPA :

- **qu'elle surveille la qualité et le débit d'écoulement des eaux souterraines et des eaux de surface vers le milieu marin pendant toute la phase de construction du projet d'assainissement des sites des étangs bitumineux et des fours à coke;**
- **qu'elle mette en place un programme de surveillance permanent de la qualité de l'eau à la sortie du canal dans le port de Sydney.**

Recommandation n° 18

Évaluation du risque écologique

La Commission recommande à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle effectue une évaluation quantitative du risque des activités d'assainissement pour les récepteurs marins dans le bras sud du port de Sydney. Cette évaluation du risque devrait notamment porter sur les changements dans le flux de contaminants provenant des étangs bitumineux pendant et après la réalisation du Projet.

La Commission partage l'avis du public, de la STPA et des organismes gouvernementaux sur la nécessité d'une surveillance à long terme

des conditions environnementales dans le port de Sydney. Il faut évaluer l'efficacité du projet d'assainissement et celle des autres mesures qui ont été prises dans les dernières années pour améliorer la qualité environnementale à Sydney. De multiples sources de pollution ont détérioré le port. Même si les étangs bitumineux et le site des fours à coke ont probablement été les pires, d'autres sources ont contribué à la situation et continuent de le faire. La Commission sait que la STPA pourrait, à titre de promoteur du Projet d'assainissement, être responsable de la surveillance du rétablissement à long terme du port. La Commission sait également que le port relève de la compétence du gouvernement fédéral, qui appuie également financièrement le Projet, et que des organismes fédéraux demandent qu'une surveillance du port soit assurée. La Commission note en outre qu'une étude récente des conditions existantes dans le port a bénéficié de fonds fédéraux et que les organismes fédéraux détiennent le savoir-faire requis pour effectuer cette surveillance à long terme. Compte tenu de tout ce qui précède, la Commission n'est pas convaincue que la STPA doive assumer entièrement, voire principalement, la surveillance du rétablissement du port.

Recommandation n° 19

Surveillance à long terme du port de Sydney

La Commission recommande que TPSGC élabore, en consultation avec RNCAN, le MPO, Environnement Canada et la STPA, un programme de surveillance à long terme destiné à étayer les améliorations apportées à la qualité environnementale du port de Sydney. Le MPO devrait assumer la responsabilité de cette surveillance à long terme.

La Commission tient pour acquis que les organismes à vocation scientifique du

gouvernement fédéral accorderont aux polluants non reconnus auparavant l'importance qu'ils méritent dans la conception et l'exécution du programme de surveillance à long terme.

4.9 EFFETS DU PROJET SUR LA CAPACITÉ DES RESSOURCES RENOUVELABLES

La STPA estime que le Projet devrait avoir des effets à long terme positifs sur les eaux superficielles et souterraines ainsi que sur les ressources en sols et qu'il contribue de ce fait à une amélioration générale de la durabilité de ces ressources. Les effets négatifs éventuels sur la qualité de l'air, qui se limitent à ceux de la mise en œuvre des mesures d'assainissement, sont plutôt de courte durée. Comme cela a été mentionné antérieurement, la STPA croit que le retrait de l'étang nord du milieu marin est sans importance en raison de son état et de l'existence d'un habitat comparable. En outre, le Projet vise à améliorer la qualité environnementale du port, ce qui a des retombées positives sur la pêche et d'autres utilisations du port de Sydney.

La Commission partage l'avis de la STPA et conclut, à la lumière des mesures d'atténuation établies et de la recommandation de la Commission, qu'il est peu probable que les travaux d'assainissement aient un effet négatif important sur la capacité des ressources renouvelables à répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures.

4.10 ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES

4.10.1 Évaluation de la STPA

Voici quels sont les scénarios d'accidents et de défaillances susceptibles selon la STPA de causer des effets négatifs justifiant une évaluation plus approfondie :

- Défaillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux durant l'excavation des contaminants;
- Défaillance de la dérivation des eaux souterraines durant l'excavation des contaminants;
- Défaillance de la dérivation des eaux souterraines après l'achèvement des travaux d'assainissement;
- Défaillance de la dérivation des eaux de surface des étangs bitumineux et du site des fours à coke durant l'excavation des contaminants;
- Accidents de la circulation sur le site;
- Défaillance des filtres à charbon ou perte d'étanchéité des enceintes utilisées dans les aires de conditionnement ou sur la cellule souterraine.

La STPA a par la suite indiqué que la qualité de l'air, les eaux souterraines et de surface, les sols, les habitats et le biote marins, les habitats et le biote d'eau douce ainsi que le milieu terrestre sont des éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés par les accidents et les défaillances. Lors des audiences, la STPA a expliqué que la multiplication par cinq de l'apport des contaminants visait à analyser les accidents et les défaillances entraînant une hausse des contaminants rejetés dans le port. Il s'agissait du pire des scénarios selon l'Agence.

La STPA a conclu que tous les scénarios de défaillance et d'accident décrits sont de courte durée et qu'ils n'affectaient qu'une petite zone géographique; elle a également conclu que, si les mesures de gestion énoncées étaient mises en place, les défaillances et les accidents liés aux activités d'assainissement seraient des événements rares, aux conséquences de courte durée et qui feraient l'objet d'une décontamination et de mesures correctrices immédiates, au besoin. Le Plan de gestion environnementale (PGE), les plans de protection environnementale et les plans d'intervention en

cas d'urgence et de secours du Projet ainsi que la proximité d'un véhicule pour les interventions en présence de matières dangereuses constituaient des exemples de mesures de gestion.

4.10.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Environnement Canada a soumis à la Commission ses observations sur les accidents et les défaillances. Après avoir souligné l'importance de cet aspect du Projet, il a indiqué qu'il s'attendait à ce que la STPA présente de l'information et des précisions suffisantes sur les méthodes pour faire face aux défaillances, aux déversements et aux accidents dans le Plan de gestion environnementale et les plans de protection environnementale qui doivent être élaborés. Le Ministère a également souligné les lacunes des scénarios de défaillance décrits et le peu d'élaboration sur les pires des scénarios présentés. Le Ministère souhaite obtenir un complément d'information au sujet des plans d'urgence, notamment le plan d'intervention auprès du public, surtout dans l'éventualité où les données de la surveillance indiquent un dépassement des critères de qualité de l'air, et il a soumis ses recommandations à l'examen de la Commission.

Les membres du public ont fait part à la Commission de leur inquiétude à l'égard des défaillances des composantes du Projet, qu'il s'agisse de la solidification / stabilisation, des membranes synthétiques, de la couverture, des systèmes de pompage et de traitement ou des écrans verticaux.

Des gens ont également parlé des défaillances antérieures de l'équipement d'analyse et des filtres à charbon ainsi que des erreurs d'analyse des laboratoires.

4.10.3 Conclusions et recommandations

La Commission a pris en compte les préoccupations exprimées par le public à l'égard des défaillances possibles des mesures d'assainissement et a traité de ces aspects comme étant des enjeux de conception plutôt que des défaillances et des accidents. En ce qui concerne la surveillance de la qualité de l'air, la Commission a souligné la nécessité d'améliorer et d'encadrer la surveillance et la procédure de compte rendu et estime que ces recommandations réduiront les risques de défaillance de l'équipement et amélioreront l'intervention en cas d'incidents liés à la qualité de l'air. Pour ce qui est du complément d'information demandé par Environnement Canada dans ses recommandations, la Commission estime que certaines de ses autres recommandations donneront à Environnement Canada la possibilité de participer à l'élaboration des documents de planification du Projet dans le domaine des accidents et des défaillances.

4.11 EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR L'ASSAINISSEMENT

4.11.1 Évaluation de la STPA

Dans l'EIE, la STPA a établi qu'il existait quatre conditions environnementales susceptibles d'interagir avec le Projet : le temps violent, les inondations, le changement climatique et les phénomènes sismiques. Des pluies torrentielles pourraient nuire aux activités d'assainissement se déroulant dans les étangs bitumineux et le site des fours à coke et causer l'érosion des matériaux de confinement sur les deux sites. Les marées de tempête ainsi qu'un ruissellement important et les inondations pourraient également affecter les travaux d'assainissement et la performance à long terme des matériaux de confinement. Le changement climatique pourrait empirer ces phénomènes. Toutes ces situations pourraient entraîner le rejet de matériaux contaminés dans l'environnement.

On a établi que les phénomènes sismiques étaient peu préoccupants.

Voici quelles ont été les mesures de conception proposées pour atténuer les effets liés au temps violent et aux inondations :

- Limiter les aires de travail exposées et programmer les travaux du Projet;
- Prévoir des réservoirs de stockage des eaux usées (pour les eaux traitées et non traitées);
- Effectuer progressivement la stabilisation, l'aménagement de la couverture et la végétalisation.

En outre, les conditions environnementales suivantes seront prises en compte dans la conception du Projet :

- La tempête centennale;
- Des volumes supplémentaires d'eau de pluie découlant d'une plus forte urbanisation;
- Une hausse à long terme du niveau de la mer et son incidence pour le chenal.

Lors des audiences, la STPA a indiqué à la Commission qu'elle augmenterait la résistance à la compression des sédiments situés derrière les écrans verticaux et ayant été traités par solidification / stabilisation. Cette hausse vise à prévenir les dommages résultant d'une marée de tempête catastrophique. En réponse aux questions de la Commission, la STPA a indiqué qu'elle se préoccupait des dommages que la pénétration du gel et les conditions de gel-dégel pourraient infliger aux couvertures proposées. Elle tiendra compte de ces enjeux dans la conception finale des mesures d'assainissement.

La STPA a conclu qu'il était improbable que l'environnement et l'assainissement du site entraînent des effets négatifs importants et qu'il n'était pas nécessaire d'ajouter d'autres mesures

d'atténuation ni d'apporter des améliorations au Projet.

4.11.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Plusieurs participants se sont demandés si le Projet était conçu de façon à protéger suffisamment la couverture sur les étangs bitumineux et les murs du chenal et d'empêcher une libération potentielle de matériaux contaminés. Cette préoccupation était souvent associée au risque accru que ce type de phénomènes se produise en raison du changement climatique. RNCan a indiqué à la Commission avoir relevé une lacune dans l'EIE quant à l'intégration du changement climatique à la conception du Projet, mais que cette question avait été résolue lorsque la STPA a précisé que la surface des étangs bitumineux se situerait au-dessus de la laisse des hautes eaux et qu'on y avait intégré la hausse prévue du niveau de la mer et que les enrochements protégeraient le chenal contre une érosion possible due aux marées de tempête. Par ailleurs, Environnement Canada a déclaré qu'il ne croyait pas que les tempêtes liées au changement climatique pouvaient causer d'importants dommages au secteur après les travaux d'assainissement.

Le public se préoccupe de la question des dommages causés par le gel aux sites assainis. Les représentants de l'industrie cimentière ont indiqué que la pénétration du gel et les cycles de gel-dégel constituaient un enjeu en matière de conception et ont parlé de l'existence d'un essai de durabilité à ces phénomènes. Les gens de l'industrie comme les membres du public ont parlé de l'influence possible de l'eau salée sur l'intégrité des sédiments solidifiés / stabilisés. Cette question est traitée plus à fond à la section 4.6.

4.11.3 Conclusions de la Commission

La Commission partage l'avis de la STPA voulant que les conditions environnementales n'affecteront probablement pas de façon importante les travaux d'assainissement. La Commission reste préoccupée des effets possibles qu'aurait l'intrusion d'eau salée sur l'intégrité des sédiments solidifiés / stabilisés, mais elle constate que le Projet est conçu de façon à réduire cette exposition le plus possible.

5 INCINÉRATION

5.1 ACTIVITÉS RÉALISÉES ET PROPOSÉES

La STPA se propose de transporter 120 000 tonnes (en poids frais) de sédiments contaminés aux BPC des étangs bitumineux et 26 300 tonnes de matériaux contaminés aux HAP du site des fours à coke par rail jusqu'à un incinérateur situé sur le site de l'installation de préparation du charbon de Victoria Junction. La STPA a choisi le site de la mine Phalen près de New Waterford comme autre possibilité. On prévoit que la destruction des matériaux s'étendra sur trois ans, auxquels il faut ajouter deux ans pour la construction de l'infrastructure, la mise en service de l'incinérateur et sa désaffectation.

Les sites candidats ont été choisis et évalués en tenant compte de la santé et de la sécurité publiques, de la protection environnementale et d'autres raisons d'ordre social, technique et économique. La STPA a établi une séparation ou une distance de retrait obligatoire de 500 mètres par rapport aux habitations et aux fermes autour de l'installation d'incinération.

La préparation du site comprendrait l'aménagement des aires de stockage des déchets entrants, des cendres volantes et des cendres résiduelles qui seraient équipées d'un système de drainage débouchant sur une unité de traitement de l'eau. Il existe déjà un système de collecte et de traitement de l'eau sur le site de VJ, mais il faudrait en construire un sur l'ancien site de la mine Phalen.

La STPA propose d'utiliser un four tournant ou la technologie du lit fluidisé. Ces deux technologies sont largement répandues, mais le four tournant est plus utilisé pour les

types de matériaux et de contaminants qu'on trouve aux étangs bitumineux et sur le site des fours à coke. Lors des audiences, la STPA a aussi indiqué qu'elle envisageait de recourir à deux unités plutôt qu'à une seule afin d'assurer la capacité requise.

Le four tournant consiste en un cylindre qui est légèrement incliné par rapport au plan horizontal, ce qui permet aux matières solides de se déplacer facilement du point d'entrée jusqu'au brûleur situé dans la partie inférieure du four. Le four tourne à très basse vitesse pour assurer un bon transfert de chaleur sur toute sa longueur. Ce type d'appareil a comme grand avantage de pouvoir traiter les déchets solides de taille diverses, les déchets liquides, les matériaux à haute teneur en eau, les résidus sous forme de boues et les matériaux qui forment de la mousse de scorie.

La combustion sur lit fluidisé se fait dans une enceinte d'acier verticale munie d'une grille à sa base contenant un lit de sable. On introduit une boue partiellement asséchée à la base du four, et l'air injecté par des tuyères rend fluide le lit de sable et la boue entrante. Le four à lit fluidisé a besoin d'un excès d'air pour assurer la combustion complète de la boue.

L'incinérateur serait une unité temporaire qui ne servirait qu'au traitement des matériaux contaminés des lieux du Projet. L'installation fonctionnerait 24 heures par jour, sept jours semaine durant environ 250 jours par an. Il faudrait compter de 2 à 5 hectares de superficie pour l'incinérateur et les installations secondaires.

Avant le transport jusqu'au site de l'incinérateur, certains des sédiments excavés seraient asséchés et conditionnés en vue de leur

incinération. Cette opération suppose l'addition dans une proportion de 1 pour 1 de matières inertes sèches pour absorber l'humidité résiduelle. Il faut préparer le substrat afin d'obtenir une granulométrie et une chaleur de combustion uniformes. Si la chaleur de combustion est trop élevée, il y a risque de surchauffe de la chambre de combustion. Le mélange se ferait au début avec des cendres volantes de charbon, puis avec les cendres résiduelles produites, dans la mesure où celles-ci répondent à des critères acceptables. La STPA prévoit qu'il faudra un train de 28 à 30 wagons par jour pour transporter les matériaux contaminés jusqu'au site de VJ.

Quelle que soit la technologie choisie, la STPA veut que l'incinérateur réalise un rendement de destruction et d'élimination (RDE) minimal de 99,9999 % pour les BPC et de 99,99 % pour les HAP.

Voici quelles sont les composantes du système d'incinération proposé (figure 9) :

- Zone de préparation des déchets entrants;
- Système d'alimentation en déchets;
- Chambres de combustion (primaire et secondaire);
- Cheminée d'échappement;
- Dispositifs antipollution;
- Système de traitement et d'élimination des cendres;
- Systèmes d'énergie et de commande.

L'incinérateur doit recevoir un flot continu de matières contaminées, ce qui suppose un stockage des déchets entrants pendant plusieurs mois dans une aire de rassemblement où sont préparées et approuvées pour le traitement les piles de matériaux contaminés. Cette aire et peut-être l'incinérateur aussi seraient confinés dans une construction temporaire. L'incinérateur serait placé sur un socle de béton.

On prévoit que la préparation du site prendra de 6 à 8 semaines. Il faudra compter plusieurs jours pour faire le démarrage de l'incinérateur, le temps de réchauffer lentement l'équipement jusqu'à la température indiquée sur le permis d'exploitation. Pendant cet intervalle, l'entrepreneur vérifierait que tous les systèmes opérationnels fonctionnent correctement.

Pour obtenir un permis d'exploitation, il faut, règle générale, avoir réussi un essai de brûlage dans des conditions strictement contrôlées avec un volume connu de matières et des teneurs bien établies de contaminants.

Durant l'essai de brûlage, on prélève des échantillons d'air en continu de la cheminée. L'analyse des résultats confirme si l'incinérateur a atteint ou non la norme minimale de RDE de 99,9999 % établie pour les BPC. Durant cette période, on soumettrait également l'incinérateur à des essais de fonctionnement qui établiraient la procédure normale d'exploitation pour l'unité.

L'incinération inclut une combustion primaire durant laquelle les déchets entrants sont brûlés à environ 800 °C ou plus durant 20 à 40 minutes. On analyserait les cendres issues de ce processus pour vérifier l'efficacité de la décontamination.

Les gaz de la chambre de combustion primaire passent dans une chambre de combustion secondaire où ils sont soumis à des températures de 1 200 °C durant 1,8 à 2 secondes, ce qui suffit habituellement pour détruire les polluants organiques résiduels.

Les gaz et toutes les particules résiduelles sont ensuite refroidis avant de subir le traitement antipollution final. Les gaz peuvent alors être évacués par la cheminée. La STPA a indiqué que le système antipollution inclurait

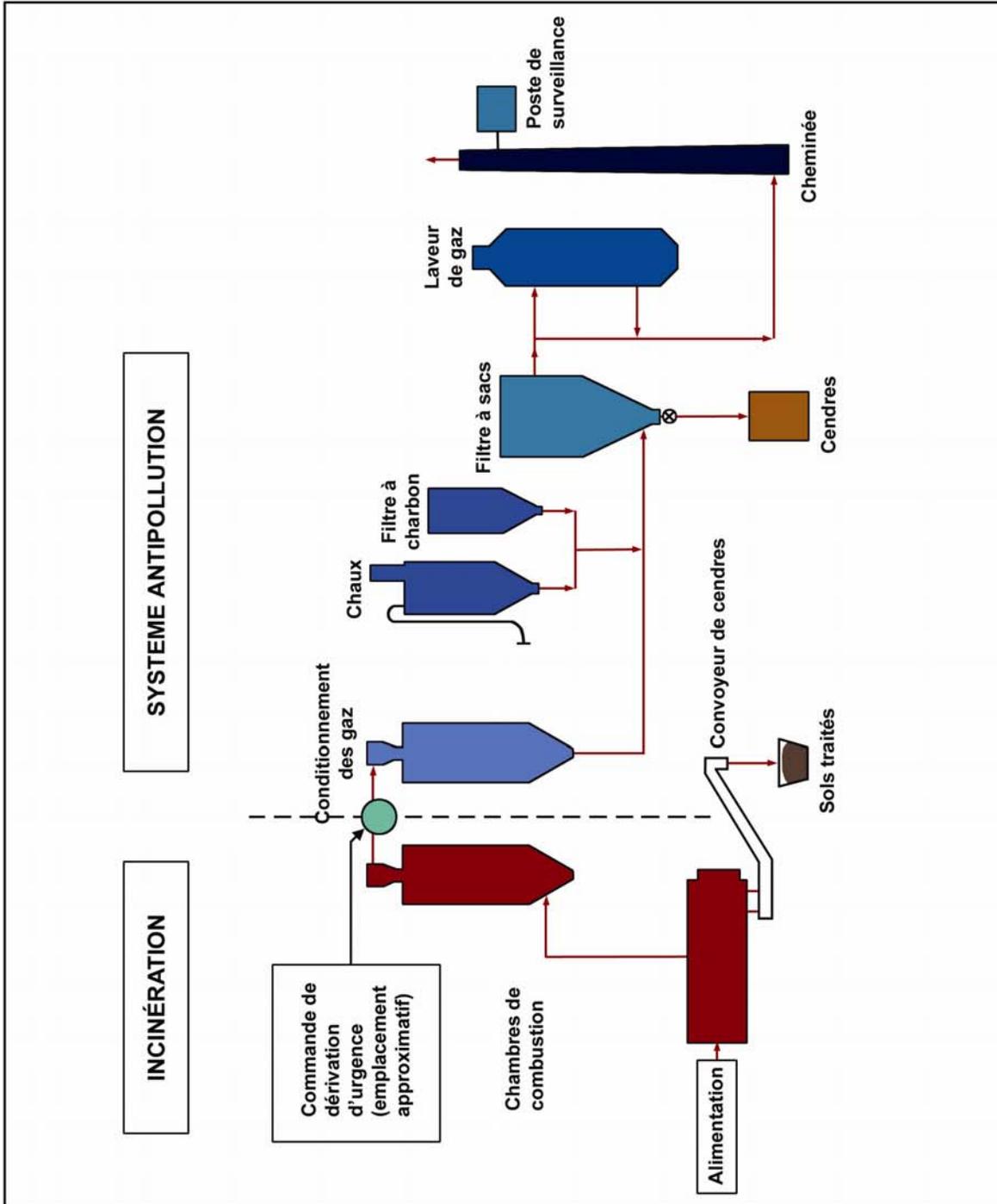


FIGURE 9
SCHEMA SIMPLIFIE
DE L'INCINERATEUR
TEMPORAIRE

probablement un ensemble à déterminer d'un filtre à sacs, d'un laveur de gaz ou d'un cyclone. La STPA a dit à la Commission qu'il n'est pas courant de combiner ces trois types de dépoussiéreurs.

La STPA veut également que le système choisi soit capable de capter les dioxines et les furanes ainsi que les constituants inorganiques volatils comme le mercure, l'arsenic et le sélénium.

Les opérateurs de l'incinérateur surveilleraient à l'aide d'ordinateurs les températures, les débits d'alimentation, les temps de séjour, les limites d'émission ainsi que d'autres paramètres clés de fonctionnement. Un dispositif d'arrêt automatique de l'alimentation serait enclenché par diverses situations non désirées comme a) une baisse des températures de la chambre de combustion primaire ou secondaire en-deçà des limites permises, b) des temps de séjours inadéquats, c) des baisses des concentrations en oxygène dans les gaz d'évacuation et d) une perte de la pression négative dans la chambre de combustion primaire.

Voici quelle sont les activités qui génèreraient de l'eau contaminée :

- Les précipitations entrant en contact avec des matériaux contaminés (même s'ils sont abrités);
- Le système antipollution par lavage des gaz (produisant une solution saline);
- Les installations de douche et de buanderie des travailleurs;
- La décontamination de l'équipement.

La STPA prévoit que 63 100 litres d'eaux usées seront produites par jour, dont 28 300 litres par le laveur de gaz. L'eau contaminée serait traitée sur place et emmagasinée dans deux ou trois réservoirs avant d'être rejetée.

Les résidus de l'incinération incluent les cendres résiduelles de la chambre de combustion primaire et les cendres volantes de l'unité de dépollution. Les cendres résiduelles représenteraient environ 99 % des résidus totaux, et on analyserait leur teneur en BPC, HAP, métaux, composés organiques volatils (COV), dioxines et furanes pour vérifier leur conformité aux normes. Les cendres résiduelles seraient mélangées avec les déchets entrants dans l'incinérateur ou serviraient de matériaux de remblai dans les étangs bitumineux.

La STPA prévoit que le volume de cendres résiduelles produit totaliserait 66 000 tonnes, qui seraient retournées aux étangs bitumineux par rail, au rythme d'un train par jour. Les cendres volantes seraient transportées par camion à un site autorisé d'élimination des déchets dangereux.

Durant la désaffectation du site, tout le matériel contaminé comme le gravier, l'équipement qui coûte trop cher à décontaminer et les filtres à air et à eau contaminés seraient incinérés avant le démantèlement de l'incinérateur. On analyserait de nouveau les sols autour de l'unité pour s'assurer qu'ils n'ont pas été contaminés.

La STPA propose de mettre sur pied un programme de surveillance complet pour vérifier la conformité des opérations à la réglementation municipale, provinciale et fédérale, qui comprendrait les volets suivants :

- *Surveillance des procédés* – Un ordinateur enregistrerait en continu les conditions d'exploitation comme les températures d'exploitation minimales, les débits d'alimentation admissibles et le bon fonctionnement des dispositifs d'arrêt automatique de l'alimentation;
- *Surveillance des émissions* – On analyserait les eaux usées, les résidus

d'incinération et les gaz de combustion émis avant leur retrait ou leur rejet;

- *Surveillance des effets environnementaux* – On surveillerait l'air ambiant, le bruit, les sols et l'eau pour déterminer si l'incinérateur a provoqué des changements dans l'environnement.

En outre, la STPA surveillerait la santé des travailleurs, entre autres en soumettant ceux-ci à un examen médical avant, durant et après les travaux.

5.2 QUALITÉ DE L'AIR ET SANTÉ HUMAINE

5.2.1 Évaluation de la STPA

En 2005, la STPA a entrepris de surveiller la qualité de l'air ambiant dans les deux sites possibles d'incinération. Des échantillons d'air ont été prélevés à six endroits, y compris les sites de VJ et de la mine Phalen.

La STPA a utilisé deux modèles de dispersion atmosphérique pour prédire dans quelle mesure les concentrations atmosphériques des contaminants augmenteraient dans la zone d'influence de l'incinérateur.

La STPA a utilisé des données issues des stations météorologiques à l'aéroport de Sydney et à Yarmouth pour connaître les conditions en altitude et comparer les concentrations au sol maximales prévues de NO₂, de SO₂, de MPT et de CO aux normes de la loi sur la protection de l'environnement de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Environment Act*) et a conclu que l'incinérateur respecterait la majorité des normes de qualité de l'air durant les opérations normales. La modélisation a prédit que le SO₂ dépasserait la limite admissible de 24 heures et annuelle au sol. Mais ce résultat est obtenu en supposant l'absence de dispositif antipollution.

En présence d'un tel dispositif, la STPA a prévu que les teneurs de SO₂ se situeraient en deçà du plafond acceptable.

Cela dit, il existe des polluants qui ne sont assujettis à aucune norme en Nouvelle-Écosse, notamment les COV, les HAP, les gaz acides, les hydrocarbures pétroliers totaux, les métaux, les dioxines et les furanes, les BPC et les chlorophénols. Ces contaminants sont plus préoccupants du point de vue du risque pour la santé que ne le sont la plupart des paramètres de qualité de l'air plus courants.

L'étude de dispersion a révélé que les concentrations de contaminants au sol pourraient dépasser les limites autorisées dans l'éventualité d'un dérèglement ou d'une défaillance durant l'exploitation de l'incinérateur. La STPA pense que ces dépassements seraient peu fréquents et ne dureraient pas plus d'une minute. La STPA éviterait cette éventualité en assurant un entretien régulier de l'incinérateur et une surveillance des opérations. La STPA a prédit que d'autres émissions relativement mineures surviendraient autour du transport par train ou par camion des matières à traiter, ou en raison des poussières générées durant les travaux de construction ou de désaffectation sur le site de l'incinérateur.

Dans l'ensemble, la STPA a prédit qu'il n'y aurait pas d'effet négatif résiduel sur la qualité de l'air avec l'adoption de mesures d'atténuation.

Évaluation du risque sanitaire

La STPA a utilisé les résultats de l'étude de dispersion pour effectuer une évaluation du risque sanitaire (ERS). Cette démarche a prédit les effets aigus et chroniques sur la santé des opérations d'incinération. L'étude a estimé les risques cancérigènes et non cancérigènes. La cancérigénicité a été évaluée sur la durée de vie

totale d'une personne affectée alors que les risques non cancérigènes ont été analysés pour différentes époques de la vie (petite enfance ou âge adulte).

La démarche d'évaluation des risques s'est déroulée en quatre étapes : l'identification du danger, l'évaluation de la toxicité, l'évaluation de l'exposition et la caractérisation du risque. Pour bien identifier le danger lié aux voies d'exposition multiples, on doit disposer de données sur les taux d'émission de certains produits chimiques ainsi que sur les concentrations atmosphériques et les taux de dépôt prévus.

L'évaluation de la toxicité détermine la relation entre l'importance de l'exposition à chaque substance chimique préoccupante (la dose) et les effets sur la santé particuliers à un récepteur (la réponse). La STPA a essayé d'obtenir des critères sur la relation dose-réponse de Santé Canada ou du Comité PIRI de l'Atlantique. Faute d'y être parvenue, la STPA a utilisé les critères provenant de l'USEPA. Lorsqu'il n'existait pas de données sur la relation dose-réponse pour un produit chimique donné, la STPA a utilisé le critère correspondant à un produit de structure apparentée.

Les études de dispersion par ordinateur génèrent des prédictions fondées sur des modèles mathématiques de dispersion.

La STPA a identifié les voies d'exposition potentielles pour chaque récepteur dans un rayon de 10 km de l'incinérateur et a effectué les calculs de dispersion et des retombées atmosphériques dans les secteurs d'exposition choisis. Ces derniers incluaient les quartiers résidentiels, les plans d'eau propices à la baignade ou à la pêche, les réservoirs d'eau potable et les fermes ou les terres agricoles en exploitation. La respiration et la consommation d'eau, de poisson ou d'autres aliments constituaient les voies d'exposition possibles.

La caractérisation de risques combine les résultats de l'évaluation de l'exposition et celle de la toxicité pour estimer de façon quantitative le risque d'effets négatifs sur la santé.

Le risque cancérigène est la probabilité qui s'ajoute à l'incidence de fond du cancer qu'une personne développe un cancer durant sa vie à la suite d'une exposition aux substances chimiques provenant de l'incinérateur. Les risques accrus à vie ont été calculés pour chaque composé cancérigène, puis additionnés pour chaque récepteur.

On a alors établi qu'un risque cancérigène était significatif, selon les critères de Santé Canada et du Comité PIRI de l'Atlantique, s'il entraînait la possibilité qu'une personne sur 100 000 développe un cancer outre son risque naturel.

Pour les risques non cancérigènes, les seuils de signification tiennent compte du fait qu'on connaît ou non les expositions de fond et qu'on peut donc en tenir compte. Si celles-ci ne peuvent être calculées, on a fait l'hypothèse que le Projet contribuerait pour 20 % de l'apport total d'un produit chimique donné au récepteur. La STPA a appliqué cette hypothèse, prudente, dans le cas de l'incinérateur.

Conclusions de l'ERS

L'ERS a permis à la STPA de conclure que les risques cancérigènes et non cancérigènes associés aux émissions de l'incinérateur se situeraient en deçà des seuils de signification.

La STPA a affirmé que l'évaluation reposait sur plusieurs hypothèses prudentes ou axées sur la protection de la santé et que les risques réels pour les résidents, les agriculteurs et les pêcheurs vivant à proximité de l'installation seraient même inférieurs au risque estimé par l'ERS, et donc, non significatifs.

La STPA a soutenu que cela serait vrai même dans l'évaluation de l'exposition à long terme aux retombées atmosphériques de l'incinérateur longtemps après la désaffectation de l'installation temporaire.

Les auteurs de l'ERS ont reconnu qu'une évaluation des risques pour la santé humaine dépend énormément des résultats de l'étude de dispersion. Les modèles informatiques de dispersion prédisent très bien les concentrations et les retombées atmosphériques, mais leur utilité est limitée si les données d'entrée manquent. Pour contourner la difficulté, la STPA a indiqué avoir fondé sa modélisation sur une hypothèse de fonctionnement de l'incinérateur de 24 heures par jour, sept jours par semaine et 365 jours par année, pendant cinq ans, surestimant ainsi les émissions probables d'au moins trois fois. Cette même approche prudente, selon l'affirmation de la STPA, compenserait en partie l'incertitude due au fait qu'on a utilisé des normes d'exploitation génériques plutôt que celles d'un modèle particulier d'incinérateur pour réaliser l'évaluation des risques sanitaires.

On a fait l'hypothèse dans l'ERS qu'une perturbation des conditions d'exploitation de l'incinérateur causerait, une fois par mois, le rejet temporaire d'émissions dix fois plus élevées que dans les conditions normales d'exploitation, pendant un intervalle de 30 minutes. Ces niveaux d'émission plus élevés ont été ajoutés aux taux d'émission en temps normal, sans causer pour autant des effets significatifs sur la santé.

La STPA a signalé que les COV n'ont pas été évalués dans l'ERS parce que le processus de combustion permettrait de les éliminer. Ni les HPT ni les diméthylphénols n'ont été évalués parce qu'on ne disposait pas de données analytiques sur ces composés. D'autres HAP, dont les HPT les plus toxiques, ont cependant été évalués.

Pour étayer les conclusions de l'ERS, la STPA a comparé les concentrations prédites de certaines substances chimiques aux données de base actuelles. Par exemple, on a mesuré les concentrations de dioxines et de furanes dans des spécimens d'omble de fontaine du lac Grand. D'après les analyses, l'incinération entraînerait des teneurs pour ces substances 3 000 fois plus faibles que celles actuellement décelées dans les poissons du lac Grand. Par ailleurs, les concentrations de mercure issues de l'incinération seraient 12 fois plus faibles que celles actuellement décelées dans le poisson du lac, et les concentrations de BPC, 20 000 fois inférieures. Malgré la faible hausse différentielle des teneurs en mercure du poisson, l'ERS a indiqué que la consommation de poisson par un enfant poserait un risque sanitaire. Pour amener ce risque à un niveau acceptable, on a utilisé une limite admissible 50 fois plus petite environ que la recommandation nationale pour les émissions de mercure issues de l'incinération des déchets dangereux.

Parce que l'ERS a prédit que les risques sanitaires pour la plupart des substances présentes dans les émissions de l'incinérateur étaient si faibles, la STPA a conclu que les concentrations des produits chimiques pour lesquels on ne disposait pas de données analytiques n'augmenteraient pas de façon mesurable après trois ans d'exploitation de l'incinérateur.

Pour atténuer les effets des émissions atmosphériques possibles, la STPA assurerait le maintien d'un processus efficace de combustion qui donnerait la plus haute efficacité de combustion possible et elle installerait les dispositifs antipollution appropriés. La STPA songe également à mettre sous enceinte les aires de stockage et de traitement et peut-être l'incinérateur comme tel.

Durant les travaux de préparation du site et de construction de l'incinérateur, il se peut

que des émissions proviennent des opérations de stockage et de traitement des matériaux. L'exploitation de machinerie lourde sur le chantier créera également des émissions, de même que le transport des matériaux contenant des dioxines et des furanes et la circulation des camions.

5.2.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Même si Environnement Canada a confirmé que la modélisation avait été faite correctement, il a relevé certains points concernant l'emploi des données météorologiques et les différences entre les modèles. Le Ministère a souligné que l'information sur les taux d'émission était imprécise, parce qu'on ne savait pas encore combien d'incinérateurs seraient utilisés, quels seraient les débits d'alimentation et le type de dispositifs antipollution. Le Ministère a relevé ces lacunes en précisant qu'il ne s'agissait pas de manquements importants. Il a toutefois insisté sur le fait qu'il faudrait refaire l'étude de modélisation et l'évaluation des risques pour la santé lorsque tous les détails de la conception de l'incinérateur seront établis. Il a également suggéré de présenter cette analyse à d'autres intéressés.

Santé Canada a souligné que l'ERS n'avait pas évalué les effets des matières particulaires inférieures à 2,5 micromètres et que l'EIE restait imprécise sur les modalités de surveillance des émissions. Il partage l'avis d'Environnement Canada sur la modélisation et la nécessité de pousser l'analyse une fois que tous les aspects de la conception de l'incinérateur seront connus.

D'autres intervenants ont également soulevé l'imprécision apparente de l'information fournie sur l'incinérateur – le type et le nombre d'incinérateurs qui seraient employés, le nom du fabricant et sa feuille de

route, les dispositifs antipollution qui seront mis en place, l'emplacement de la soupape de suppression thermique et le tonnage d'alimentation quotidien (6 ou 10 tonnes sèches).

Certains intervenants ont demandé si le modèle de qualité de l'air avait tenu compte de facteurs comme les inversions d'air, les effets du temps froid sur le panache de l'incinérateur et le caractère changeant du climat côtier. La STPA a confirmé que le modèle AERMOD intègre les conditions d'inversion d'air, mais a reconnu les difficultés particulières découlant des conditions hivernales qui peuvent causer le gel et le bris des conduites et des problèmes de fonctionnement du laveur. Il est possible d'éliminer certains de ces problèmes en ne faisant pas fonctionner l'incinérateur pendant l'hiver. La STPA a également indiqué que les problèmes liés aux conditions hivernales seraient résolus au moment des études techniques détaillées du Projet. La STPA n'estime pas que les effets dus aux vents côtiers soient importants.

Pour répondre à l'un des points soulevés par Environnement Canada sur la rigueur de l'étude de modélisation de la dispersion, la STPA a expliqué que le site de VJ et celui des étangs bitumineux et des fours à coke avaient reçu des valeurs différentes, en raison des différences de leur milieu – urbain et rural.

La STPA a expliqué que l'expérience antérieure lui avait démontré la pertinence d'utiliser les données météorologiques de Yarmouth pour les couches hautes de l'atmosphère, surtout compte tenu de l'absence d'un ensemble de données plus proche.

En ce qui concerne l'emploi d'une information générique sur l'incinérateur dans l'étude de modélisation, la STPA a souligné la nature très prudente des hypothèses de modélisation utilisées et la surestimation

importante des émissions prédites qui en résulte. La STPA a également expliqué qu'il était possible de modéliser les émissions d'un incinérateur générique en tenant pour acquis que toutes les limites d'émission en vigueur seraient respectées. La STPA a soutenu que l'EIE ne visait pas à concevoir de l'équipement, mais plutôt à évaluer l'impact d'une technologie éprouvée qui respecte les normes établies par les autorités concernées. La sélection de l'entrepreneur inclura un examen de la conception et de la performance de l'équipement.

Plusieurs intervenants ont posé des questions sur les émissions de mercure et le critère que la STPA a établi à partir de l'ERS pour le mercure. La Commission s'est demandée pourquoi la norme pancanadienne n'a pas été utilisée et si la nouvelle norme, plus sévère, peut être respectée. NSEL a voulu savoir pourquoi la norme sur le mercure n'a pas été traitée dans l'EIE, et le NSDNR a demandé quelle quantité de mercure serait rejetée dans l'environnement.

La STPA a expliqué qu'elle avait adopté une norme représentant plus ou moins un cinquième de la norme pancanadienne (1,1 µg de mercure par Rm³ comparativement à 50 µg de mercure par Rm³) en raison des niveaux de fond actuels dans la région et de la nature prudente des protocoles d'évaluation des risques utilisés. Même si la protection de la santé humaine n'impose pas cette limite plus basse, on dispose actuellement d'une technologie de réduction des émissions qui permet de respecter cette norme.

Pour augmenter sa marge de sécurité, la STPA a expliqué que les calculs de gestion des risques ont démontré que les taux d'émissions du mercure pouvaient être 100 fois plus élevés que ceux utilisés dans l'EIE pendant plus de 17 heures en tout au cours d'une année

sans accroître le risque non cancérigène au-delà des limites fixées par Santé Canada.

La santé a été le principal point soulevé par de nombreux intervenants de la collectivité. La méthodologie utilisée pour évaluer les risques ne fait pas l'unanimité et on craint une explosion ou une défaillance de l'incinérateur qui entraînerait le rejet de gaz indésirables; l'absence d'études épidémiologiques et d'un programme de surveillance adéquat des dioxines et des furanes de même que les lacunes du processus de sélection du site ont également été soulignées.

Quelqu'un a dit à la Commission que l'évaluation du risque sanitaire constituait un élément essentiel pour permettre à la Commission d'évaluer l'effet de l'incinérateur sur la santé. Lors des audiences, on a critiqué l'aspect « pseudo-scientifique » de l'évaluation des risques, qui remplace souvent le sens commun et sert d'outil rhétorique pour produire les résultats souhaités. Comme preuve de l'imprécision de l'évaluation des risques, on a soumis à la Commission une étude britannique qui soutient que le niveau de confiance des modèles de dispersion est de 30 % alors que les données épidémiologiques démontrent que les incinérateurs ne sont pas sûrs.

Certains intervenants ont fait part de leur méfiance ou d'un scepticisme général à l'égard des études de modélisation.

Voici quelles ont été les préoccupations soulevées en matière de santé :

- Pour faire les prédictions, il aurait fallu prendre un fœtus plutôt qu'un jeune enfant vivant sur une ferme à proximité du site comme récepteur le plus sensible;
- La fréquence, la durée et l'effet des perturbations des conditions ont été sous-estimés;

- On a été exagérément optimiste à l'égard des rejets atmosphériques;
- L'ERS aurait dû tenir compte des charges corporelles existantes de dioxines et de furanes dans la population et non seulement des nouveaux apports;
- L'évaluation du risque sanitaire a utilisé un facteur de risque de cancer périmé pour les dioxines;
- L'évaluation n'a pas tenu compte de la possibilité qu'un accident grave survienne à l'incinérateur;
- Les Lignes directrices relatives à l'EIE semblent exiger, en plus de l'évaluation du risque, une évaluation de la santé qui fournirait des données de base à partir d'une étude épidémiologique.

Santé Canada a donné son appui aux conclusions de l'évaluation du risque fondées sur la méthodologie employée et estime satisfaisantes dans l'ensemble les mesures d'atténuation présentées dans l'EIE. Le Ministère a rappelé qu'il revenait à la STPA d'assurer la protection des habitants de la région par l'adoption des mesures suivantes :

- L'incinérateur doit respecter toutes les conditions d'exploitation fixées et détenir les permis requis, y compris toutes les normes d'émission en vigueur;
- Les travailleurs doivent avoir été suffisamment formés pour savoir comment utiliser l'incinérateur et en assurer la surveillance;
- Il faut mettre en place des protocoles en cas de défaillance ou de dérèglement du système;
- Tous les dépassements observés doivent entraîner une intervention rapide;
- Il faut assurer une surveillance environnementale des poissons, des baies, des produits du jardin et de l'air (surveiller les substances préoccupantes comme le mercure, les BPC, les dioxines, les furanes et les HAP) afin de

valider les conclusions de la modélisation et de l'évaluation du risque et de s'assurer que le milieu environnant n'est pas affecté.

Santé Canada a également recommandé la mise en place d'un programme de surveillance des concentrations des contaminants préoccupants dans les aliments produits dans la région avant et après les travaux de construction.

NSEL a laissé entendre que les caractéristiques de l'incinérateur choisi seraient précisées durant le processus d'approbation qui aura lieu ultérieurement.

Le district sanitaire du Cap-Breton a conclu que les études d'évaluation du risque sanitaire étaient bel et bien fondées sur des arguments scientifiques et que les prédictions faites étaient prudentes.

Certains intervenants ont dit à la Commission qu'il est possible de surveiller en continu les émissions de dioxines et de furanes à la sortie de la cheminée principale, à l'aide de nouvelles technologies de surveillance mises au point en Europe, et ils se sont demandés pourquoi ces appareils n'avaient pas été intégrés au programme de surveillance continu des émissions proposé par la STPA.

Recommandations du CCME sur la distance de retrait

Le CCME recommande une distance de retrait de 1 500 mètres pour les incinérateurs stationnaires permanents de déchets dangereux. Mais, s'il s'agit d'une unité mobile, temporaire, la STPA a proposé une séparation ou une distance de retrait de 500 mètres autour de l'incinérateur comme mesure de protection de la santé. Elle a expliqué qu'elle s'est inspirée de la distance de retrait de 250 mètres fixée par l'Ontario pour les incinérateurs mobiles en la

doublant pour assurer une meilleure protection aux résidants du voisinage.

Le règlement de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) sur les incinérateurs mobiles de BPC ne vise que les unités situées sur les terrains domaniaux ou exploitées en vertu d'un marché avec le gouvernement fédéral. Si l'incinérateur était situé sur des terres provinciales, il serait régi par une loi provinciale. Il n'existe pas pour le moment de règlement sur les incinérateurs mobiles visant une telle situation. Les gouvernements fédéral et provinciaux ont cependant convenus de recommandations nationales. Peu importe la réglementation existante sur les incinérateurs de BPC mobiles, la Commission a été informée par les représentants d'organismes tant fédéraux que provinciaux que ces recommandations communes s'appliqueraient au Projet.

Des résidants du secteur du lac Grand ont fait part de leur crainte et de leur déception à l'égard du fait que les recommandations et la distance de retrait du CCME ne seraient pas appliquées parce qu'ils croyaient que des représentants du gouvernement fédéral avaient promis à la collectivité que ces règles seraient adoptées. Ils ont rappelé qu'il y avait 20 maisons et une ferme laitière dans le périmètre de 1 500 mètres autour du site.

La STPA a expliqué que, même si les distances de retrait constituent un critère important, les conditions imposées par les autorités auraient une importance égale. Elle a dit qu'elle tiendrait compte de la proximité des résidants au stade de la conception du Projet, ce qui pourrait modifier les dispositifs antipollution requis et le type de surveillance mise en place. Environnement Canada a souligné le côté arbitraire de la distance de 1 500 mètres et a indiqué que l'étude de modélisation des émissions sur le site et l'évaluation des risques permettraient d'établir des distances de retrait

sécuritaires. Le Ministère a indiqué que les recommandations du CCME sont périmées et il a appuyé le recours de la STPA à la modélisation et à l'évaluation des risques pour établir les distances de séparation.

En réponse aux observations formulées par le public, la STPA a souligné que l'évaluation du risque sanitaire se pratiquait depuis des décennies et qu'il s'agissait d'une procédure reconnue et acceptée pour sa valeur prédictive des impacts sur la santé. La STPA a conclu qu'il y avait très peu d'articles scientifiques relevant des observations répétées d'effets négatifs chez les gens vivant à proximité d'un incinérateur, quel que soit son type.

En ce qui a trait à la sélection du récepteur le plus sensible, la STPA a expliqué que le *Human Health Risk Assessment Protocol for Hazard Waste Combustors* (EPA, 2005) (protocole d'évaluation du risque sanitaire des incinérateurs de déchets dangereux) ne contenait pas de méthode ni de procédure pour évaluer les risques chez les fœtus en développement. La STPA a néanmoins calculé, en supposant de façon prudente et selon le pire des scénarios que la dose totale d'un fœtus serait égale à 100 % de la dose ingérée par la mère sur une période de trois ans, que la charge corporelle totale en dioxines et en furanes du nouveau-né serait trente-sept fois inférieure à la dose journalière admissible établie par Santé Canada.

Pour ce qui est de l'affirmation voulant que l'ERS présentait des lacunes parce qu'elle n'avait pas utilisé un facteur de risque du cancer provisoire pour les dioxines et les furanes dont on débat actuellement aux États-Unis sous les auspices de la National Academy of Sciences, la STPA a indiqué qu'elle avait suivi l'avis de Santé Canada sur cette question et utilisé la dose quotidienne admissible de Santé Canada et le facteur de risque de cancer de l'USEPA actuellement en vigueur.

Quant aux inquiétudes face à la surveillance continue des émissions de dioxines, la STPA a signalé que les technologies mentionnées par les intervenants étaient des échantillonneurs et non des analyseurs. Même si ces dispositifs fonctionnent en continu en absorbant les contaminants dans un matériau filtrant, il fallait quand même envoyer l'échantillon à un laboratoire aux fins de l'analyse. Il ne s'agit donc pas d'une surveillance en continu; en outre, même si la technologie fournit de l'information utile susceptible de rassurer la population, son seuil de détection n'est pas suffisamment bas pour se conformer à la réglementation fédérale canadienne. La STPA a entrepris l'examen de la technologie à laquelle ont fait référence ces intervenants.

5.2.3 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION

La Commission constate que le public se préoccupe surtout de la dégradation de l'air que l'incinérateur pourrait causer ainsi que des risques qu'il nuise à la santé. L'évaluation du risque sanitaire de la STPA a révélé que les effets sur la santé seraient minimes. La Commission comprend l'inquiétude soulevée à l'égard de la modélisation, mais elle estime que l'étude effectuée par la STPA est fondée scientifiquement et qu'elle constitue une exigence de base de l'évaluation environnementale afin de prédire les effets de l'incinérateur. La Commission conclut également que l'ERS et l'information présentée par la suite lors des audiences ont traité adéquatement de la question du récepteur le plus sensible, de même que de l'emploi d'un facteur de risque de cancer approprié. La Commission partage l'opinion d'Environnement Canada et de Santé Canada voulant que la STPA ait adopté une approche prudente dans ses hypothèses d'étude, qui offrait une marge d'erreur acceptable. Constatant que la modélisation a été effectuée avant que la STPA ne choisisse la

technologie définitive d'incinération, la Commission convient avec Environnement Canada et d'autres intervenants qu'il faudrait reprendre les calculs de modélisation avec le type d'incinérateur particulier qui aura été choisi.

La Commission a lu le document qui lui a été remis et dans lequel on soutient que les études de modélisation ne sont exactes que dans 30 % des cas. Elle souligne que cette affirmation n'est pas étayée. La STPA a répondu de façon détaillée à l'affirmation voulant que des données épidémiologiques révélaient que les incinérateurs ne sont pas sécuritaires. Voici quelle a été sa conclusion : « on ne peut conclure qu'il n'existe absolument aucune étude épidémiologique révélant l'existence d'effets négatifs chez les collectivités vivant à proximité des incinérateurs; on constate cependant qu'il existe davantage d'études démontrant l'absence d'effets que d'études contraires, et que les preuves issues des rares études ayant relevé des effets sont faibles ». [*traduction*] La Commission abonde dans le même sens. Malgré le peu de preuves tangibles d'effets négatifs sur la santé des collectivités, les études de Swan Hills ont sensibilisé la Commission au fait que les risques de l'incinération sont réels et que des mesures de précaution s'imposent. La Commission estime que ses recommandations conjuguées aux mesures proposées par la STPA feront en sorte de réduire le plus possible les risques pour la santé de la collectivité.

L'EIE n'aborde pas la question du type d'incinérateur le mieux adapté aux besoins du Projet. La STPA a laissé cette question en suspens, mais la modélisation de la qualité de l'air et l'ERS semblent toutes deux tenir l'usage d'un four tournant pour acquis. Ce point n'a pas été soulevé lors des audiences, et la Commission n'a pas d'éléments en main pour privilégier une technologie plutôt qu'une autre. Le four tournant semble être d'usage plus courant, aux

États-Unis du moins, mais le choix incombera à la STPA lorsque le Projet sera rendu à la dernière étape de sa conception. La Commission ne voit pas de différences entre les deux types d'incinérateur pour ce qui est des effets négatifs sur l'environnement.

Recommandation n° 20

Modélisation de la dispersion atmosphérique et évaluation du risque

La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle effectue une modélisation additionnelle de la dispersion et de l'évaluation du risque une fois le nombre d'incinérateurs et le détail de leur conception finalisés, afin de confirmer les prédictions présentées dans l'étude d'impact environnemental (EIE). Cette analyse devrait être soumise à Environnement Canada, Santé Canada et NSEL à des fins d'examen et de commentaires.

La Commission a étudié la recommandation voulant que la STPA effectue une étude épidémiologique de référence. Mais elle a conclu que les Lignes directrices relatives à l'étude d'impact environnemental du Projet n'exigent pas la réalisation d'une telle étude en plus de l'évaluation du risque pour la santé. Malgré leur utilité pour établir des données de référence sur la santé, la Commission estime que les études épidémiologiques coûtent cher, sont difficiles à administrer, et la plupart du temps, ne réussissent pas à relier les effets sur la santé à des activités particulières.

La Commission souligne que les dispositifs antipollution empêcheraient l'émission de la majorité des contaminants bien qu'une partie réussira tout de même à s'échapper dans l'environnement immédiat. La modélisation de la dispersion atmosphérique a prédit que la majorité des normes de qualité de

l'air pour les contaminants étudiés dans les deux sites seraient respectées durant l'exploitation courante de l'unité. Si un dérèglement survenait, le modèle a prédit que les dépassements, qui resteraient peu fréquents et brefs, durant moins de une minute, n'auraient pas d'effets significatifs sur la santé humaine ni sur l'intégrité de l'environnement. La STPA a prévu d'imposer des mesures de surveillance et de maintenance strictes pour éviter que de telles situations ne surviennent. Même si l'information que la STPA a fournie n'a pas convaincu la Commission que tous les types de perturbations dureraient nécessairement moins de une minute, la Commission estime que les hypothèses prudentes intégrées à l'évaluation du risque sanitaire offrent une marge suffisante de sécurité.

La Commission estime que le Projet doit assurer le degré le plus élevé de protection par le recours à une technologie de pointe pour réduire les émissions de dioxines et de furanes au minimum. Comme il s'agit d'un enjeu public persistant et vu le lourd passé d'insatisfaction et de déception associé aux anciens incinérateurs, la Commission estime qu'il ne faut ménager aucun effort pour réduire les risques, même s'ils ont été jugés négligeables, posés par les émissions de l'incinérateur.

La Commission ne sait pas s'il est possible ou non techniquement d'effectuer une surveillance continue véritable des émissions de dioxines et de furanes en temps réel et constate que la STPA a entrepris une étude de la question. La Commission conclut que le Projet doit recourir à la meilleure technologie de surveillance possible pour cette famille de composés et que l'information sur la question doit être rendue publique à intervalles réguliers.

La Commission soutient la méthodologie employée pour l'évaluation et les mesures d'atténuation proposées par la STPA, mais elle estime que la conception finale de l'incinérateur

ainsi que ses critères d'émission ne doivent pas uniquement être fondés sur l'évaluation des risques et la conformité à la réglementation. L'incinérateur proposé doit servir à détruire des BPC. Il produira également de façon non intentionnelle des BPC, des dioxines et des furanes ainsi que de l'hexachlorobenzène. La Convention de Stockholm compte les incinérateurs de déchets au nombre des sources de ce type de polluants et fournit des directives concernant l'objectif de réduire au minimum et, si possible, d'éliminer à terme les BPC, les dioxines et furanes et l'hexachlorobenzène. À cette fin, la Convention propose l'application des principes directeurs « des meilleures techniques disponibles » et « des meilleures pratiques environnementales », expressions qu'elle définit. La Convention renferme des directives sur l'emploi des meilleures techniques disponibles, qui incluent l'attention portée à certains facteurs, notamment « la nécessité de prévenir ou de réduire au minimum l'impact global des rejets dans l'environnement et les risques pour l'environnement » et les « progrès de la technique et [l']évolution des connaissances scientifiques ».

La Commission estime que, en ce qui a trait à l'incinération et aux émissions de BPC, de dioxines et furanes et d'hexachlorobenzène, la prévention de la pollution est le principe directeur qui doit servir de complément aux autres critères d'élaboration que sont la conformité réglementaire et la gestion du risque. La Commission est consciente de la nature prudente des critères d'émission relatifs à l'incinération et du processus d'évaluation des risques. Elle concède que l'adoption du principe de la prévention de la pollution peut, sur le plan pratique, n'apporter aucune modification notable au Projet. Elle constate cependant que le critère réglementaire du mercure proposé au départ pour l'incinérateur a par la suite été réduit par un facteur de près de 50 et que la STPA et au moins une des autorités de réglementation possibles croient qu'il s'agit

d'une limite techniquement réalisable. Cela étant dit, la Commission doit répondre à la question suivante : « Le progrès de la technique et l'évolution des connaissances scientifiques font-ils de ce critère national pour le mercure une disposition périmée? ». La même question doit se poser pour le critère d'émission des BPC, des dioxines et furanes et de l'hexachlorobenzène.

La Commission ne sait pas s'il est possible ou non techniquement d'effectuer une surveillance continue véritable des émissions de dioxines et de furanes en temps réel et constate que la STPA a entrepris une étude de la question. Quoiqu'il en soit, la Commission conclut que le Projet doit recourir aux meilleures techniques disponibles et aux meilleures pratiques environnementales pour la surveillance des BPC, des dioxines et furanes et de l'hexachlorobenzène.

Recommandation n° 21

Technologie de contrôle et de surveillance de la pollution

La Commission recommande :

- **qu'Environnement Canada et NSEL élaborent des critères pour les émissions de BPC, de dioxines et de furanes et d'hexachlorobenzène dans l'incinérateur en tenant compte du principe des meilleures techniques disponibles défini par la Convention de Stockholm;**
- **que NSEL se serve des critères élaborés pour rédiger la version préliminaire des approbations réglementaires relatives à l'incinération;**
- **que NSEL exige de la STPA qu'elle détermine et mette en application les meilleures pratiques environnementales et les meilleures**

techniques disponibles pour assurer la surveillance des émissions dans l'air de BPC, de dioxines et de furanes et d'hexachlorobenzène provenant de l'incinérateur.

La possibilité que l'incinérateur produise des émissions fugitives a été évoquée devant la Commission. Cette dernière souligne qu'il peut s'avérer difficile de surveiller ce type d'émissions dans une installation à ciel ouvert. La Commission note que la STPA n'a pas indiqué que les activités se feraient en milieu confiné, mais elle a mentionné qu'il s'agissait d'une mesure d'atténuation envisagée. La Commission s'est fait dire par l'exploitant d'un nouvel incinérateur au Nouveau-Brunswick que son installation était entièrement confinée. Afin de réduire les risques d'émissions fugitives, de rassurer le public face à la production d'émissions non surveillées et d'imposer à l'unité temporaire les mêmes mesures d'atténuation que celles habituellement exigées des installations permanentes, la Commission conclut que toute l'installation doit être confinée.

Recommandation n° 22

Enveloppement des installations de l'incinérateur

La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle enveloppe l'incinérateur et toutes les zones d'entreposage auxiliaire pour contenir la charge, les cendres résiduelles et les cendres volantes afin de recueillir et de surveiller toutes les émissions fugitives et d'empêcher les effets négatifs découlant du mauvais temps.

5.3 RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES ET RESSOURCES EN EAU DE SURFACE

5.3.1 Évaluation de la STPA

Eaux souterraines

Le site de VJ a, par le passé, tiré son approvisionnement en eau d'un champ de captage sur place. Quatre autres champs de captage avoisinants desservent les installations non résidentielles. Toutes les propriétés résidentielles situées à environ 1,5 kilomètre au nord, le long du chemin Lingan, et 1,3 kilomètre au sud, le long de la route de Sydney à Glace Bay, utilisent leur propre puits.

L'eau souterraine au site de VJ est contaminée par un drainage acide provenant de la halde à stériles grossiers. La Société de développement du Cap-Breton (SDCB), qui est propriétaire des terrains, procède actuellement à l'assainissement du site. Les travaux comportent l'utilisation d'un système de pompage et de traitement des eaux souterraines et le recouvrement de la halde. On formule des plans d'assainissement pour le reste du site.

La STPA a indiqué que le drainage acide touche les terres humides adjacentes. Le ruisseau Northwest continue d'être affecté par le ruissellement provenant du site de VJ et l'infiltration acide. Les eaux souterraines et les sols du site affichent des teneurs en métaux et en composés organiques qui dépassent les limites établies.

Des travaux hydrogéologiques limités ont été entrepris sur le site de la mine Phalen, parce que l'extraction se fait sous la mer. Il y a un puits de production industrielle situé à un kilomètre à l'est de la mine, à la centrale électrique de la Nova Scotia Power Inc.(NSPI). En outre, on trouve quelques puits domestiques situés à environ 600 mètres au sud-ouest du site.

On dispose actuellement d'une quantité limitée d'informations sur l'existence de panaches contaminés à l'intérieur des champs d'écoulement souterrain du site de la Phalen. Il

est fort possible que cette eau soit contaminée par le drainage acide issu des terrils des anciennes mines Lingan et Phalen.

Le lotissement voisin de MacLellan Height est alimenté par des puits individuels. Il est situé en amont du vent par rapport au site proposé pour l'incinérateur. Cette situation combinée à la présence d'une nappe de till protectrice devrait réduire au minimum l'impact de toutes les émissions fugitives sur l'aquifère.

La STPA prévoit que tous les effets négatifs possibles de l'incinération sur les eaux souterraines issus du dépôt des poussières et du lessivage ultérieur seraient neutralisés par divers facteurs, notamment la destruction effective des BPC et d'autres composés organiques dans l'incinérateur, la conformité aux seuils d'émission atmosphérique établis, l'exploitation efficace des systèmes actuels de collecte et de traitement de l'eau au site de VJ et la présence de till reposant sur le substrat rocheux. La STPA a indiqué qu'il y aurait donc très peu d'effets négatifs sur les eaux souterraines ou sur le ruisseau Northwest au site de VJ.

L'incinérateur du site de VJ sera alimenté en eau par un puits sur place. Cette eau servira au fonctionnement de l'incinérateur, à la décontamination des sols et à d'autres activités. La STPA a indiqué que le volume d'eau à traiter sera faible et qu'il aura peu d'effets sur les puits en usage actuellement dans le secteur.

C'est le réseau d'adduction d'eau de surface de New Waterford qui approvisionnerait le site de la Phalen. La STPA a déclaré que, dans ce cas-ci également, les effets sur la demande actuelle seraient négligeables.

Eaux de surface

Il faut contrôler le ruissellement provenant des piles de stockage, des piles de cendres et d'autres matériaux entreposés sur le

site de l'incinérateur afin d'éviter de contaminer davantage le ruisseau Northwest. Le confinement selon les normes établies de ces sources potentielles de pollution et les règles strictes de manutention des matériaux énoncées dans le Plan de gestion environnementale (PGE) contribueront à réduire les risques. Lorsque les mesures d'atténuation recommandées seront mises en œuvre, les effets environnementaux résiduels des composantes du Projet sur l'habitat d'eau douce et le biote seront, selon l'évaluation faite, peu importants.

La STPA a effectué en 2005 une analyse de la qualité de l'eau et des sédiments sur le site de VJ, notamment dans le ruisseau Northwest, le lac Grand et le lac Browns. On a constaté que les sédiments du lac Grand affichaient des teneurs élevées en HAP et des concentrations de dioxines et de furanes dépassant les recommandations du CCME pour la qualité des sédiments.

Les échantillons prélevés dans le ruisseau Northwest ont révélé des concentrations élevées de naphthalène, et un dépassement des recommandations du CCME pour l'arsenic et le chrome.

Le lac Grand reçoit une partie des eaux s'écoulant du site de VJ. En 2005, on a mesuré les concentrations de BPC, de HAP, de métaux et de mercure dans l'omble de fontaine et le gaspareau dans le cadre d'un programme d'échantillonnage. Les concentrations de mercure dans la chair et les abats de l'omble de fontaine dépassaient les recommandations du CCME. Certains résultats dépassaient également la norme de Santé Canada de 0,5 mg/kg pour la teneur en mercure des poissons commerciaux. Le ministère de la Santé de la province et NSEL ont publié un avis sur la concentration de mercure dans le poisson du lac Grand en 2005.

Même s'il n'y avait pas de HAP dans la chair ou les abats des spécimens prélevés dans le lac, certains échantillons contenaient des BPC.

Site de la mine Phalen

La STPA a échantillonné le lac Waterford en 2005, à l'amont du site potentiel de l'incinérateur, ainsi que les ruisseaux Graces et Irish. Les ressources en eau sur le site et autour de la mine ont été affectées par l'activité industrielle dans la région et affichent des teneurs élevées en aluminium et d'autres métaux. Les sédiments du lac Waterford et des ruisseaux Irish et Graces recelaient des concentrations en dioxines et furanes nettement plus élevées que la recommandation provisoire de 0,85 ng/kg du CCME pour la qualité des sédiments.

La STPA prévoit que le lac Waterford et le ruisseau Irish ne seront pas affectés par les eaux s'écoulant du site de la Phalen étant donné qu'ils sont situés en amont.

C'est le réseau d'adduction d'eau de surface de la ville de New Waterford qui approvisionnerait le site de la Phalen. Si les seuils d'émission sont respectés pendant la durée des opérations, la STPA prévoit qu'aucun effet résiduel important ne surviendra. Des activités de surveillance permettront de le corroborer.

On utiliserait le système de collecte et de traitement de l'eau en place pour traiter les eaux usées du site de la Phalen; là encore, la STPA ne prévoit que des effets minimes sur l'eau de surface du secteur.

On s'inquiète de la possibilité que les BPC, les HAP et les métaux qui se déposent dans les milieux d'eau douce soient assimilés par divers récepteurs biotiques. La STPA a effectué une évaluation du risque écologique

(ERE) afin de déterminer quels sont les risques posés par les émissions de l'incinérateur sur de tels récepteurs. L'ERE a prédit la quantité totale de dépôts secs et humides qui s'accumuleraient sur une période de cinq ans, et on a conclu que le risque additionnel pour les récepteurs du milieu aquatique découlant de l'incinérateur était négligeable et presque imperceptible par rapport aux contributions des sources atmosphériques actuelles pour les deux sites envisagés.

5.3.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Préoccupations des gouvernements

NSEL veut savoir si l'entreposage temporaire des sols contaminés peut avoir un effet négatif sur les eaux souterraines. Comme le site de VJ est situé dans un secteur qui n'est pas desservi par un réseau d'aqueduc, il importe tout particulièrement de protéger les eaux souterraines. Le Ministère a souligné qu'il fallait s'assurer que les eaux souterraines déjà contaminées par les activités industrielles antérieures ne le soient davantage.

NSEL a pris acte que la zone de stockage des déchets entrants serait aménagée sur un socle de béton muni d'un système de collecte des eaux de ruissellement. Selon le Ministère, le promoteur doit concevoir une structure qui conservera son étanchéité et son intégrité pendant la durée du Projet et doit aussi mettre en place un programme de surveillance périodique de son intégrité. Le Ministère suggère également de surveiller la qualité des eaux souterraines pour confirmer que l'ouvrage empêche vraiment leur contamination.

Environnement Canada a demandé que la STPA précise les modalités du programme de surveillance des milieux aquatiques afin de déceler les effets des émissions de l'incinérateur.

Observations du public

Lors des audiences, des intervenants se sont inquiétés des effets des retombées atmosphériques possibles de l'incinérateur sur le lac Grand et d'autres lacs situés près du site de VJ. Le lac Grand revêt une importance particulière parce qu'il est considéré comme une source potentielle d'eau potable. On s'inquiète également des effets possibles de l'incinérateur sur les activités de pêche sportive aux alentours du site.

Des intervenants se demandent si les émissions de l'incinérateur pourraient altérer la qualité de l'eau du lac Kilkenny, qui sert de réserve au lac Waterford, où la ville de New Waterford s'approvisionne en eau potable.

Une association locale de pêche et de chasse a raconté à la Commission les efforts qu'elle avait déployés par le passé face au développement industriel du site de VJ et aux problèmes de contamination connexes. Son porte-parole a mentionné que l'organisation accordait peu de crédibilité au gouvernement et à ses experts-conseils en matière de protection environnementale. L'association a critiqué le processus de consultation de la STPA en affirmant que des groupes d'intérêt légitimes en avaient été exclus.

5.3.3 Conclusions et recommandations de la Commission

Parce qu'il ne semble pas que les opérations d'incinération auront une incidence sur les eaux souterraines, la STPA ne prévoit aucun effet environnemental résiduel. La Commission partage son avis pour ce qui est de la contamination, mais a des doutes quant à l'impact sur les réserves en eau de puits tout particulièrement au site de VJ. La STPA a déjà indiqué à la Commission que sa consommation ne dépasserait pas 615 000 litres par jour. La

Commission recommande donc d'assurer une surveillance étroite de la situation.

Recommandation n° 23

Effets sur les puits au site de Victoria Junction

La Commission recommande à NSEL et à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle surveille l'effet de l'utilisation d'eau pour le Projet au site de Victoria Junction sur la nappe aquifère sous-jacente et sur les puits privés alimentés par cette nappe et qu'elle élabore un plan d'atténuation adapté en cas de détection d'effets négatifs.

Pour ce qui est de l'eau de surface, la Commission note qu'on s'inquiète beaucoup de la possibilité que les BPC, les HAP et les métaux des émissions de l'incinérateur se déposent dans les milieux d'eau douce et soient assimilés par la suite. Les émissions atmosphériques pourraient accroître les teneurs en contaminants des lacs au voisinage de l'installation. La STPA a conclu que l'exploitation d'un incinérateur à l'un ou à l'autre des sites aurait un effet négligeable sur le milieu aquatique, qui serait imperceptible par rapport aux contributions des sources atmosphériques actuelles. Conséquemment, la STPA ne propose aucune mesure particulière d'atténuation des impacts sur les milieux d'eau douce. La Commission partage la conclusion de la STPA, mais elle rappelle qu'il importe de réduire les risques au minimum en adoptant le principe des meilleures techniques disponibles dans la sélection des dispositifs antipollution. La Commission conclut en outre que, en raison de l'importance du lac Grand, du lac Kilkenny et du lac Browns comme sources d'approvisionnement en eau et secteurs de pêche sportive, il incombe à la STPA d'adopter les meilleures pratiques environnementales existantes pour surveiller les effets de

l'incinération sur les plans d'eau de surface et les ressources aquatiques.

Recommandation n° 24

Surveillance des ressources en eaux de surface

La Commission recommande à NSEL et à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle surveille les effets environnementaux de l'exploitation de l'incinérateur sur les plans d'eau de surface et les ressources aquatiques. Les techniques de surveillance devraient reposer sur des pratiques environnementales exemplaires et les résultats devraient être présentés au public et aux exploitants des réseaux locaux d'approvisionnement en eau.

La STPA prévoit que le système en place de collecte des eaux souterraines réduira au minimum les effets sur le ruisseau Northwest. Parce que ce cours d'eau constitue une importante ressource aquatique, la STPA prévoit y installer des stations de surveillance. La Commission va dans le même sens et recommande la réalisation des études de surveillance proposées. Le recours à des systèmes antipollution efficaces dans l'incinérateur devrait contribuer au respect des seuils d'émission et empêcher que des effets résiduels importants ne surviennent. La surveillance des effets environnementaux devrait venir confirmer cette attente.

Le site de la Phalen serait alimenté par le réseau d'aqueduc de la ville de New Waterford. La STPA croit que le Projet n'aurait pas d'impact important sur ce réseau. Mais la consommation d'eau prévue de l'incinérateur est considérable et la Commission conclut que la STPA doit confirmer l'importance des impacts du Projet sur le réseau d'aqueduc de New Waterford avant que les autorisations requises ne soient accordées.

Recommandation n° 25

Alimentation en eau du site de la Phalen

Au cas où l'on implanterait un incinérateur à Phalen, la Commission recommande à NSEL et à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle consulte la Municipalité régionale du Cap-Breton et confirme que cette dernière sera en mesure de fournir le volume d'eau nécessaire.

5.4 QUALITÉ DES SOLS

5.4.1 Évaluation de la STPA

Les deux emplacements envisagés se trouvent à l'intérieur d'anciens sites industriels comprenant de grandes superficies pavées. Il s'ensuit que les sols indigènes seraient très peu perturbés par la préparation du site. La STPA n'a décelé aucun effet négatif découlant de la mise en place de l'infrastructure et de l'assemblage de l'incinérateur.

La STPA a reconnu qu'il pourrait y avoir des dépôts de matières particulières sur les sols autour de l'incinérateur. Ces effets potentiels ont été analysés au moyen d'une évaluation des risques pour les récepteurs écologiques et humains. La STPA prévoit qu'aucun risque ne pèsera sur ces récepteurs si des mesures d'atténuation sont mises en œuvre, notamment l'emploi de dispositifs antipollution appropriés sur le site de l'incinérateur, une exploitation et un entretien adéquats des installations ainsi qu'une bonne surveillance des émissions.

5.4.2 Conclusions de la Commission

La Commission note que l'exploitation de l'incinérateur aura sur les sols des effets directs minimes si les mesures d'atténuation requises sont mises en œuvre.

La STPA indique que les mesures d'atténuation proposées permettraient de réduire au minimum les retombées atmosphériques au sol durant la phase d'exploitation de l'incinérateur. Ces mesures incluent l'emploi de dispositifs antipollution appropriés, une exploitation et un entretien efficaces, la surveillance des émissions et une analyse de référence des sols sur le site et des zones de dépôt potentiel.

La Commission adhère à ces mesures d'atténuation et souligne à nouveau la nécessité de réduire au minimum le rejet de contaminants atmosphériques en adoptant les meilleures techniques de contrôle des émissions disponibles.

5.5 FAUNE ET FLORE TERRESTRES

5.5.1 Évaluation de la STPA

Milieu terrestre

La STPA a effectué des études sur le terrain dans les sites de VJ et de la mine Phalen. Elle a recueilli des données environnementales sur les espèces en péril (animaux et plantes), la végétation et l'habitat, les oiseaux migrateurs et toutes les autres composantes de l'environnement à inclure dans l'évaluation des effets.

Site de Victoria Junction

Comme il s'agit d'une ancienne installation de préparation du charbon, le site est essentiellement dépourvu de végétation. On y trouve une grande surface asphaltée qui servait anciennement au tri du charbon et qui ne constitue pas un habitat sauvage propice. Deux secteurs du site pourraient servir d'habitat aux petits mammifères. Le premier abrite des graminées, des arbustes et des plantes herbacées alors que le second est un milieu semi-humide situé à moins de un kilomètre du site.

Site de la mine Phalen

Le site de la Phalen abrite une ancienne mine de charbon. À l'heure actuelle, les résidus miniers et les déchets de la centrale électrique voisine alimentée au charbon sont entreposés et un plan de stockage à long terme est en cours de réalisation. Il n'y a pas de végétation dans les limites du site proposé de l'incinérateur; le périmètre servait auparavant d'aire de stockage extérieure pour l'ancienne mine et qui est constitué aujourd'hui de terre nue et de pierres concassées.

Voici quels sont les habitats terrestres qu'on trouve généralement à moins de un km du site :

- Tourbières et terres humides;
- Marais;
- Prés côtiers;
- Prairies et forêts de stade immature à mature poussant dans des secteurs qui ont été défrichés lorsque l'ancienne mine était en activité;
- Autres zones très perturbées ou secteurs résidentiels.

Perte d'habitat et espèces sauvages

La STPA prévoit que la perte d'habitat sur le site de l'incinérateur sera négligeable parce que celui-ci sera aménagé sur une petite parcelle d'un ancien vaste site industriel perturbé et offrant peu d'habitat convenable. Règle générale, seuls des arbustes et des plantes herbacées poussent dans les zones qui ont été très perturbées, formant un habitat pour les oiseaux migrateurs nicheurs. La préparation du site pourrait affecter les oiseaux migrateurs qui nichent au sol. C'est pourquoi la STPA prévoit ne pas faire de coupe entre le 15 avril et le 15 août.

La STPA reconnaît que les niveaux d'émissions non désirables pourraient dépasser

les limites normales durant les périodes de démarrage et d'arrêt des opérations. Mais elle s'attend à ce que les concentrations de substances toxiques dans les émissions ne dépassent jamais les normes provinciales. Le promoteur souligne que les retombées atmosphériques de l'incinérateur pourraient affecter les espèces fauniques, un enjeu qui a été étudié dans le cadre de l'évaluation du risque écologique. L'analyse a indiqué que les émissions de l'incinérateur n'auraient pas d'effets importants sur la végétation ou la faune.

Espèces en péril et espèces dont l'état de conservation est préoccupant

On a demandé à la STPA d'indiquer toutes les espèces en péril ou préoccupantes susceptibles d'utiliser un habitat essentiel dans les sites du Projet ou à leur proximité. Les espèces en péril incluent toutes celles énumérées dans la loi sur les espèces en voie de disparition de la Nouvelle-Écosse (*Nova Scotia Endangered Species Act* ou NSESA) et celles figurant à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada. Les espèces dont l'état de conservation est préoccupant sont celles inscrites dans l'une des catégories d'évaluation de la situation générale des espèces sauvages en Nouvelle-Écosse.

La STPA a obtenu une liste des espèces qui sont en péril et dont la présence est attestée dans les 10 kilomètres du Projet par le Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique. Des relevés ont été effectués sur les sites de VJ et Phalen en août 2005. On trouve des habitats de qualité dans la zone du Projet et on tient pour acquis qu'il est probable que les espèces de la liste y sont présentes.

On a circonscrit la faune et la flore terrestres à tous les secteurs couverts de végétation naturelle à l'intérieur des limites du Projet et à tous les secteurs couverts de végétation naturelle à moins de 1 km du site de

l'incinérateur. On a établi que cette limite de 1 km constituait la distance maximale à laquelle on pouvait s'attendre raisonnablement à ce que les travaux et activités du Projet entraînent des effets mesurables sur les espèces sauvages.

La STPA a indiqué qu'il n'y avait aucune espèce en péril dans les limites du Projet. Le jonc bulbeux est la seule espèce dont l'état de conservation est préoccupant qui a été recensée lors des relevés de 2005 à proximité du site proposé pour l'incinérateur. Il s'agit d'une espèce sensible aux activités humaines. Elle est rare en Nouvelle-Écosse et elle préfère les sites riches en fer et à faible pH. Elle abonde particulièrement à l'aval de la pile de résidus, ce qui indique que son succès repose en partie sur les eaux acides des déchets miniers qui s'écoulent dans le ruisseau Northwest. On ne croit pas qu'elle sera affectée par les activités du Projet.

Comme l'ERE a établi qu'il n'y avait aucune espèce à risque ou d'espèces végétale préoccupante dans les limites du site de l'incinérateur, aucune mesure d'atténuation ne s'imposait. Du jonc bulbeux pousse près du site de VJ, mais à l'extérieur des limites établies de 1 km, qui constitue la distance maximale à laquelle on pouvait s'attendre raisonnablement à ce qu'il y ait des effets mesurables sur la faune et la flore.

L'EIE a conclu à l'absence de menace importante pour les espèces en péril et les espèces dont l'état de conservation est préoccupant.

5.5.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Le NSDNR a dit à la Commission que le rayon de un kilomètre n'est pas suffisant pour protéger certaines espèces végétales comme l'érioderme pédicellé, une espèce de lichen considérée en voie de disparition et sensible à la

pollution atmosphérique. Le Ministère a suggéré d'élargir à 100 kilomètres la limite géographique d'analyse pour toutes les espèces des catégories rouge et jaune, au statut indéterminé ou jouissant d'une protection en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et la NSESA.

5.5.3 Conclusions de la Commission

La Commission partage les conclusions de la STPA sous réserve de l'application de mesures d'atténuation. La STPA a reconnu que l'enlèvement de la végétation terrestre sur le site de l'incinérateur pourrait affecter l'habitat de nidification des oiseaux migrateurs, tout particulièrement ceux qui nichent au sol. Pour réduire au minimum cette possibilité, la STPA suggère que les activités de coupe n'aient pas lieu entre le 15 avril et le 15 août. La Commission est d'accord avec cette suggestion.

Bien que la Commission reconnaisse l'intérêt à l'égard de la protection des lichens, elle constate que les activités d'incinération seront brèves, de faible étendue et assorties de dispositifs antipollution. La Commission accepte la conclusion de la STPA sur le risque pour les espèces dont l'état de conservation est préoccupant.

5.6 MILIEU MARIN

La STPA soutient que le port de Sydney ne sera pas affecté par les dépôts atmosphériques provenant de l'incinérateur du site de VJ et que, si celui-ci est situé sur le site de la mine Phalen, les retombées atmosphériques ne feront pas croître les concentrations de substances chimiques de façon notable dans l'océan, qui constitue un milieu très actif. Les effets de l'incinérateur sur le milieu marin ne seront pas discutés de façon plus approfondie.

Les gouvernements et le public se sont montrés peu préoccupés des effets de l'incinérateur sur le milieu marin durant l'évaluation.

La Commission conclut que, compte tenu des mesures d'atténuation déjà énoncées et des recommandations qu'elle a formulées, il est peu probable que les activités d'incinération aient des effets négatifs importants sur le milieu marin.

5.7 EFFETS SUR LA CAPACITÉ DES RESSOURCES RENOUVELABLES

L'EIE a déjà établi que l'utilisation des espèces de poisson dans la zone d'incinération est compromise par la contamination au mercure. L'évaluation du risque sanitaire a révélé que le Projet contribuera au problème existant. La STPA a tenu compte de cet enjeu en abaissant le critère d'émission établi pour le mercure. La Commission estime que la contamination du poisson au mercure constitue le seul effet négatif éventuellement important de l'incinération sur la capacité des ressources renouvelables à répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures. La Commission conclut que, compte tenu des mesures d'atténuation proposées par la STPA, cet effet ne risque pas d'être important.

5.8 EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET

5.8.1 Évaluation de la STPA

Dans l'EIE, la STPA a établi que les quatre conditions environnementales suivantes pouvaient affecter l'incinérateur : le temps violent, les inondations, les phénomènes sismiques et le changement climatique

Temps violent

Par temps violent, on entend les vents violents (tornades et ouragans), les pluies torrentielles, les tempêtes de verglas et les orages. On a établi qu'il était possible que les phénomènes météorologiques violents interagissent avec plusieurs composantes du Projet, notamment l'incinérateur, durant toutes les étapes applicables du Projet. La STPA a déclaré que toutes les constructions, notamment celle de l'incinérateur, seraient érigées pour résister à des vents de la force d'un ouragan. En cas de doute, les bâtiments seraient démantelés temporairement ou protégés par un autre moyen durant ce type de manifestation afin de ne pas poser de risque.

Même s'il s'agit d'une unité mobile, l'incinérateur reste un ouvrage lourd, capable de résister à des vents violents. Cependant, le nombre accru d'ouragans ayant frappé la côte Est récemment fait de ce phénomène une possibilité réelle qu'il faut prendre en compte sérieusement.

Inondations

La STPA a évalué les possibilités d'inondation du site préféré (l'ancienne station de préparation du charbon de VJ) et de l'autre site envisagé (site de la mine Phalen). On considère que ces deux endroits sont à l'extérieur de la zone d'inondation possible. La STPA a indiqué que le choix définitif de l'emplacement de l'incinérateur sur ces lieux éliminerait tout risque d'inondation. La Commission accepte cette évaluation.

Des pluies torrentielles pourraient lessiver les contaminants des zones d'entreposage à ciel ouvert durant la mise en service de l'incinérateur, ce qui pourrait se produire à la fin des travaux de construction. La STPA prévoit cependant mettre les aires de

stockage à l'abri, empêchant ainsi tout ruissellement important de survenir.

Phénomènes sismiques

Même si la côte Est américaine est une région d'activité sismique, la majorité des secousses sont très petites. Les tremblements de terre qui surviennent dans l'Est du Canada n'ont pas dépassé 5,2 sur l'échelle de Richter, sauf celui ayant frappé les Grands Bancs en 1929, qui a atteint 7,2.

En raison de l'emplacement du Projet, il n'y a qu'une chance sur cent chaque année que l'activité sismique cause des dommages allant de mineurs à moyens. La STPA a déclaré qu'elle se conformerait aux codes nationaux du bâtiment en tenant compte de cette possibilité. Elle a conclu qu'il n'y aurait pas d'interaction entre le Projet et des phénomènes sismiques et qu'il n'y aurait donc pas d'effets sur les ouvrages ou les activités proposées.

Changement climatique

L'évaluation environnementale tient compte du changement climatique parce que ce dernier influe sur la fréquence et la gravité des phénomènes météorologiques comme les ouragans et les chutes de pluie. Il pourrait également augmenter le niveau de la mer et le niveau des crues. Il s'agit d'un phénomène naturel qui est accéléré par des facteurs anthropiques.

La STPA a indiqué que RNCan prédit des hausses de température de 3 à 4 degrés dans la région de l'Atlantique, accompagnées de changements dans le régime des pluies. On prédit également une hausse des phénomènes météorologiques extrêmes, notamment des marées de tempête, susceptibles de faire monter le niveau de l'eau d'un mètre ou plus par rapport à la normale. On prévoit une hausse du

niveau de la mer pouvant atteindre 70 centimètres.

Compte tenu de la durée relativement courte de la période de construction et d'exploitation en jeu, la STPA ne prévoit pas que le changement climatique aura des effets importants sur le Projet dans son ensemble ou sur l'incinérateur en particulier.

Feux de forêt

Il y a des feux de forêt en Nouvelle-Écosse et au Cap-Breton, mais ces phénomènes n'ont jamais été préoccupants en raison de la pluviosité annuelle à ces endroits. Ce risque environnemental n'a pas été abordé dans l'EIE ni soulevé lors des audiences.

5.8.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

À part les questions sur les effets des vents côtiers, des inversions thermiques et des conditions hivernales sur le panache de l'incinérateur, il y a eu peu d'interventions concernant l'impact de l'environnement sur l'incinérateur. On a mentionné en passant la possibilité qu'un éclair vienne frapper l'unité, mais ce point n'a pas été soulevé en rapport avec le temps violent susceptible d'affecter le site de VJ ou le site de la Phalen.

5.8.3 Conclusions de la Commission

Dans l'ensemble, la Commission est convaincue que l'environnement influera très peu sur les activités de l'incinérateur. L'effet le plus important pourrait découler du temps violent provoqué par les ouragans, dont la fréquence est en hausse. Mais si la conception et la construction de l'appareil et des bâtiments connexes tiennent compte de cette éventualité, il y aura peu d'effets. La STPA a reconnu qu'il fallait sensibiliser le personnel d'exploitation à la nécessité d'hiverner les installations et s'est

engagée à intégrer cette exigence aux plans de conception.

5.9 ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES

5.9.1 Évaluation de la STPA

Dans l'EIE, la STPA traite des défaillances et des accidents ayant une probabilité raisonnable de survenir et non de toutes les anomalies imaginables. Au nombre des situations vraisemblables envisagées dans l'EIE, il y a les problèmes liés au processus de combustion comme tel ainsi que les pannes d'un élément du système antipollution, y compris des ordinateurs.

La STPA a indiqué que la plupart des dérèglements surviennent habituellement au système antipollution plutôt que dans les zones de combustion. Après leur passage dans deux chambres de combustion, les sédiments ou les boues sont débarrassés de la plupart de leurs constituants organiques dangereux si l'incinérateur fonctionne selon les exigences du permis. Les matières particulaires et les gaz acides résiduels doivent alors subir un traitement antipollution. En cas de défaillance, une procédure d'arrêt de l'incinérateur serait déclenchée et il y aurait rejet des gaz de la chambre de combustion par la soupape de décharge thermique. Parce que ces gaz n'ont pas été refroidis dans la tour de lavage, la température du panache de fumée dépasserait 1 000 °C et celui-ci s'élèverait rapidement sous la poussée thermique. La STPA a donc conclu que de tels rejets n'affecteraient pas de façon significative les concentrations au sol. Elle a également déclaré que ce type d'événements durerait probablement moins d'une minute en raison de la surveillance continue des émissions et des procédures et politiques d'exploitation en place.

La STPA conclut que les dépassements non conformes seraient de courte durée et se

limiteraient au voisinage immédiat de l'incinérateur. La STPA ne prévoit donc aucun effet négatif important sur les CVE des sols, de l'eau de surface ou des eaux souterraines.

Les risques d'accidents routiers hors site impliquant les véhicules ou les wagons de transport des matériaux contaminés vers l'incinérateur ont également été envisagés. C'est le secteur voisin du lac Grand qui est le plus critique. La STPA a indiqué que des trousseaux de décontamination d'urgence seraient disposés dans les zones adjacentes à la voie ferrée pour accélérer les interventions.

La STPA conclut que les effets des accidents et des défaillances seraient réversibles et que leur ampleur, leur durée et leur étendue seraient limitées en raison des mesures d'atténuation, du plan de santé et sécurité et des programmes de surveillance proposés. Elle prévoit que les effets résiduels seront négligeables.

5.9.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Des intervenants ont dit à la Commission que les dérèglements de l'incinérateur entraîneraient l'évacuation sans traitement antipollution de gaz toxiques dans l'air. Comme l'a expliqué un intervenant, voici quels sont les désavantages des systèmes de dérivation :

- Ils sont dépourvus de dispositifs antipollution;
- Ils sont dépourvus de dispositifs de surveillance;
- La durée, la fréquence et le volume de dérivation ne sont pas réglementés.

Le premier schéma de l'incinérateur proposé et la description de son fonctionnement ne comportaient pas de soupape de décharge thermique. Des intervenants ont demandé si la cheminée serait située avant ou après la

chambre de combustion secondaire et s'il était possible d'atténuer l'effet de l'évacuation des gaz à la soupape.

Certains intervenants ont dit à la Commission que l'évaluation du risque sanitaire s'était fondée sur un nombre et une durée trop faibles des dérèglements.

La STPA a expliqué que, selon ce que lui avaient dit les exploitants d'autres incinérateurs, les dérèglements ne se produisaient qu'une et deux fois l'an et duraient entre une à deux minutes. On a remis à la Commission des données sur le comportement des incinérateurs de déchets toxiques américains dans les années 1990 indiquant que ces phénomènes étaient beaucoup plus importants, mais la STPA a également souligné que l'ERS avait surestimé la durée d'exploitation de l'incinérateur, en choisissant cinq années d'activités plutôt que trois, et un rejet par mois de 30 minutes plutôt que de une minute. Le volume des émissions durant les dérèglements a également été multiplié par dix pour l'analyse.

La STPA a expliqué qu'il est possible de réduire la fréquence des perturbations par un meilleur contrôle de la constance de l'alimentation et le recours à un personnel expérimenté et à une surveillance efficace des paramètres d'exploitation. La STPA a souligné que la soupape de décharge est habituellement située après la chambre de combustion secondaire. Parce que la température de la chambre secondaire est maintenue à 1 200 °C, tous les contaminants organiques en traces auraient été complètement détruits et l'air évacué par la cheminée serait virtuellement exempt de HAP, de BPC et de dioxines et furanes. La STPA a ajouté que la cheminée de dérivation ne constitue pas la première étape d'intervention en cas de perturbation.

La STPA a souligné que, en cas de problème d'alimentation, on fermerait la

chambre de combustion primaire en continuant la combustion des contaminants organiques dans la chambre secondaire. La procédure d'interruption prévoit l'arrêt immédiat du système d'alimentation et le maintien en marche des dispositifs antipollution. Aucun gaz ne serait évacué par la soupape de décharge thermique.

La Commission s'est fait dire que l'incinérateur de Saint-Ambroise, au Québec, n'avait connu aucun rejet de soupape en 2005, et seulement de 4 à 7 incidents par année entre 2002 et 2004, totalisant de 39 à 59 minutes par année.

Un intervenant a reconnu qu'il était difficile de mesurer les émissions de soupape parce que l'équipement habituel d'analyse n'est pas apte à traiter le volume accru à la cheminée.

La Commission a été mise au courant de divers incidents survenus aux États-Unis dans les années 1990 et attribuables à des défaillances physiques majeures –explosions notamment – des incinérateurs de déchets dangereux. On lui a parlé également d'incidents survenus en sol canadien, dans une installation permanente traitant des déchets dangereux à Swan Hills, en Alberta, et à l'unité mobile de Goose Bay, au Labrador, qui était en service de janvier à août 1990. Durant cet intervalle, l'incinérateur de Goose Bay a connu deux incidents graves. Le premier a été provoqué par une panne d'électricité imprévue à la source d'un dérèglement du régulateur de tirage. Les émissions ont cependant pu être contenues parce que l'incinérateur était hivernisé sous un grand dôme de plastique. L'installation a été fermée pendant un mois pour procéder à une enquête et à de nouveaux essais. Lors du second incident, le circuit de refroidissement par eau est tombé en panne malgré la présence de dispositifs de secours, la chaleur a fait fondre une partie du laveur, et un rejet accidentel de polluants s'est produit.

Malgré ces deux incidents, Environnement Canada a jugé que l'exploitation de Goose Bay avait été une réussite parce que 3 500 tonnes de déchets solides et liquides y avaient été détruites et que l'incinérateur avait, outre ces exceptions, respecté les conditions du permis.

Lors de l'incident survenu en 1996 à l'installation de Swan Hills, des contaminants ont été évacués accidentellement dans l'air pendant une période de huit heures. On a dit à la Commission que les rejets découlaient d'une défaillance d'un four servant à décontaminer les transformateurs. Après l'incident, on a décelé des concentrations élevées de BPC ainsi que de dioxines et furanes dans la chair des chevreuils, des orignaux et des poissons de la zone au voisinage immédiat de l'installation, et des avis sur la consommation du gibier et du poisson ont été diffusés. Les teneurs en contaminants ont chuté depuis, mais les avis restent en vigueur.

Compte tenu de ces incidents, certains intervenants se sont demandés si on pouvait vraiment qualifier l'incinération de technologie éprouvée.

La STPA a répondu en soutenant qu'il y avait une grande différence entre les modes d'exploitation des incinérateurs des années 1990 et ceux d'aujourd'hui. Depuis le changement de direction survenu en 2001, l'établissement de Swan Hills n'a connu aucun cas de déviation, majeur ou mineur.

Des représentants de la communauté médicale de Sydney ont dit à la Commission que le spectre d'une catastrophe majeure avait donné une opinion négative de l'incinération comme technique d'assainissement. Le représentant du bureau du médecin-hygiéniste a soutenu que tout incident majeur non prévu pourrait faire dérailler l'ensemble du programme d'assainissement.

La MRCB s'inquiète des conséquences catastrophiques possibles qu'aurait pour les résidents de Sydney un incident analogue à celui de Swan Hills qui surviendrait au site de VJ.

5.9.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La STPA a consulté d'autres exploitants d'incinérateur concernant la fréquence des cas de dérivation et a conclu que la majorité des cas ne dureraient pas plus d'une minute. La Commission se demande s'il s'agit d'une évaluation exagérément optimiste, mais elle reconnaît que l'ERS s'est par ailleurs fondée sur des hypothèses très prudentes.

La Commission reconnaît la difficulté associée à la surveillance des émissions de la soupape de décharge thermique. La Commission estime que rien ne doit être ménagé pour documenter et surveiller les cas de dérivation.

La Commission a pris note des incidents majeurs impliquant des incinérateurs au Canada comme aux États-Unis et elle reconnaît l'impact que de tels événements peuvent avoir sur une collectivité soucieuse de sa santé et de sa sécurité. La Commission a par ailleurs constaté l'absence d'études sur la santé de la population décrivant les effets de ce type d'incidents majeurs. On a fait état devant la Commission de défaillances physiques majeures et de perturbations mineures qu'ont connues des incinérateurs de déchets dangereux aux États-Unis. La Commission souligne que la performance des incinérateurs d'il y a 10 à 15 ans ne se compare pas nécessairement à celle des unités plus récentes. Elle constate cependant que l'expérience du Canada en matière d'incinérateurs mobiles est très limitée, un seul appareil de ce type ayant été autorisé par Environnement Canada. En réponse à une demande de complément d'information de la Commission sur l'incinération de BPC par des unités mobiles au Canada,

Environnement Canada a cité un document de 1996 de la Commission de coopération environnementale duquel est tiré l'extrait suivant :

De quels moyens d'élimination le Canada dispose-t-il? Jusqu'à récemment, les moyens d'éliminer ou de traiter les BPC étaient très limités et peu accessibles. Plusieurs tentatives visant à implanter des installations d'élimination de BPC ont échoué en raison d'une opposition vigoureuse de la part du public. Deux projets d'incinérateur mobile sont achevés. Un troisième projet, comptant trois sites au Québec, doit être bientôt mis en œuvre.

Même si Environnement Canada a qualifié de succès l'expérience de Goose Bay, la Commission considère préoccupants les deux incidents majeurs survenus au cours de ses quelques mois d'exploitation. Elle ne se sent donc pas suffisamment à l'aise pour se prononcer sur l'efficacité et la sécurité des incinérateurs mobiles.

La Commission conclut que, à la lumière de l'information présentée, l'incinération des déchets dangereux en Amérique du Nord affiche une feuille de route inégale, semée de défaillances, d'accidents et de problèmes de conformité. Elle signale en outre les ratés techniques importants qu'ont connus l'ancien projet d'incinération des étangs bitumineux et l'incinérateur plus récent de déchets urbains de Sydney. La Commission reconnaît que les exploitants tout comme les autorités de réglementation ont sans doute acquis une expérience précieuse au fil des ans, que les technologies d'incinération et de surveillance des émissions ont progressé et que les exigences réglementaires ont été resserrées. La Commission constate que les deux ordres de gouvernement appuient en principe le recours à l'incinération des déchets dangereux et que des unités permanentes semblent fonctionner correctement au Canada, même si elles ne font

l'unanimité. La Commission tient cependant à soulever les points préoccupants suivants :

- L'exploitant d'un incinérateur mobile ou temporaire aura quitté la collectivité dans moins de cinq ans et il n'a pas le même intérêt à maintenir de bonnes relations et sa réputation que l'exploitant d'une installation permanente;
- La qualité d'un établissement dépend de celui qui l'exploite; l'évaluation des compétences et de la feuille de route des exploitants potentiels s'avérera toute aussi importante que celle des technologies;
- La STPA n'a pas fourni une très longue liste de projets d'incinérateur mobile/temporaire réussis. Trois autres projets seulement ont été réalisés au Canada. La Commission n'a pas été rassurée par l'information fournie sur l'incinérateur de Goose Bay. L'unité a connu deux incidents majeurs en quelques mois, qui ont provoqué sa fermeture pendant très longtemps, mais l'autorité fédérale compétente considère tout de même qu'il s'agit d'un succès;
- Le volet incinération du Projet est important comparé aux autres projets d'assainissement canadiens et américains et les matériaux des étangs bitumineux sont hétérogènes. La Commission s'inquiète du fait que les sédiments à traiter ne sont pas complètement caractérisés;
- La Commission estime qu'il est probable que s'il y a des difficultés entourant le réglage fin des opérations d'incinération, surtout le conditionnement adéquat des matériaux des étangs bitumineux et des autres matériaux d'alimentation, celles-ci surviendront au début des opérations. L'incinérateur proposé ne fonctionnera que pendant trois ans. Si des difficultés de démarrage se produisent et se prolongent, quelle qu'en

soit la raison, elles pourraient dans le meilleur des cas miner la confiance du public (qui est manifestement déjà fragile, au mieux);

- Les autorités de réglementation de la région ont reconnu leur peu d'expérience en matière d'incinération des déchets dangereux;
- L'exploitant sera sans doute soumis à d'énormes pressions financières pour respecter l'échéancier. La Commission craint que cela ne l'incite à aller au plus vite si des problèmes d'équipement ou d'alimentation risquent d'entraîner des retards importants.

La Commission ne croit pas que ces préoccupations justifient le rejet du recours à l'incinération si l'évaluation des risques et des avantages à faire en vertu de la *Politique de gestion des substances toxiques* détermine que la destruction des matériaux les plus contaminés aux BPC est l'option préférée (voir la recommandation n° 3). La Commission croit cependant a) que le processus d'appel d'offres doit comporter l'examen attentif des compétences et de l'expérience pratique des exploitants potentiels, b) que l'équipement doit utiliser une technologie et des mesures d'atténuation identiques ou comparables à celles requises si une installation permanente était autorisée, c) que des garanties financières doivent être exigées pour empêcher tout risque d'inexécution, d) que les autorités de réglementation combler toutes leurs lacunes en matière de connaissances ou d'expérience afin d'assurer qu'elles adoptent et font appliquer des mesures réglementaires adéquates en matière de protection, e) que la STPA doit communiquer avec la collectivité au voisinage de l'incinérateur pour l'informer et tenir compte de ses préoccupations et f) qu'il doit y avoir une surveillance indépendante des opérations de l'incinérateur assortie de la production de rapports en temps opportun à l'intention de la population.

Recommandation n° 26

Références des soumissionnaires pour les services d'incinération

La Commission recommande que, au moment de lancer l'appel d'offres des services d'incinération, la STPA demande aux soumissionnaires de dévoiler entièrement leur expérience pratique en matière de construction et d'exploitation d'installations comparables, y compris leurs références en matière de conformité réglementaire et que cette information a) soit versée au registre public et b) soit considérée comme un élément important dans le processus d'évaluation des soumissionnaires.

Recommandation n° 27

Exigences de cautionnement

La Commission recommande que la STPA exige du soumissionnaire retenu pour les services d'incinération qu'il garantisse par un cautionnement suffisant le coût de la destruction, de l'enlèvement ou de la gestion sécuritaires des matériaux contaminés destinés à l'incinération au cas où, en raison de défauts de fonctionnement d'équipement, d'un accident ou d'une incapacité à satisfaire aux exigences réglementaires, le soumissionnaire ne soit pas en mesure de fournir les services prévus dans l'entente, de façon sécuritaire et en temps opportun.

Recommandation n° 28

Augmentation de la capacité de réglementation

La Commission recommande que NSEL examine la capacité actuelle du personnel sur le plan des compétences et de l'expérience nécessaires pour superviser un programme efficace d'attribution de permis

et de mise en application pour les installations d'incinération des déchets dangereux, cerne les lacunes et les comble en assurant une formation adéquate au personnel en place ou en embauchant.

Recommandation n° 29

Soupape de décharge thermique

La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC d'installer des dispositifs antipollution à la soupape de décharge thermique, si cette solution est techniquement envisageable, et d'intégrer des moyens de surveillance des émissions de la soupape. La STPA devrait également être tenue d'élaborer des protocoles adaptés afin de réagir aux défauts de fonctionnement.

Recommandation n° 30

Surveillance des conditions de perturbation

La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC de surveiller les conditions de perturbation à l'incinérateur et de les signaler sur le champ aux autorités réglementaires, y compris le médecin-hygiéniste. Il faudrait également mettre en place un plan d'intervention approprié.

5.10 SURVEILLANCE ET PARTICIPATION DE LA COLLECTIVITÉ

Même si on s'inquiète encore des enjeux de santé et de sécurité malgré les prédictions du modèle de dispersion atmosphérique et des études d'évaluation du risque sanitaire, les ministères concernés des gouvernements fédéral et provincial partageaient les conclusions de la STPA voulant que l'incinérateur n'engendrerait aucun effet négatif important sur

la santé. Des professionnels de la santé ont cependant fait part à la Commission de leur opposition à l'incinération. Certains s'inquiètent entre autres de la possibilité qu'un incident majeur ne survienne, alors que d'autres ont soutenu que l'incinération affecterait la santé émotionnelle de la collectivité en générant du stress et de l'anxiété. En outre, la Commission a également noté que le conseil de la MRCB a adopté une résolution contre l'incinération avant la tenue des audiences. La Commission a également appris que même si la collectivité a semblé un moment favoriser l'excavation et la destruction des BPC, il semble bien que le vent a tourné, du moins chez certains, lorsqu'il est apparu évident que cette option comportait l'installation d'un incinérateur dans la MRCB.

La STPA a déclaré que l'incinérateur aurait, selon les prédictions, des effets peu importants sur les CVE. La Commission est d'accord dans l'ensemble, mais elle s'inquiète des effets de l'incinération sur les eaux superficielles et l'utilisation de l'eau. Il est possible de gérer ces effets, mais cette démarche exigera une surveillance étroite. La Commission est également préoccupée du peu de données biophysiques présentées à propos du site de la Phalen et elle recommande donc d'effectuer des consultations auprès de la collectivité du secteur avant d'y aménager l'incinérateur.

La Commission conclut que, avec le meilleur équipement antipollution possible, assorti d'une surveillance élargie et d'un personnel expérimenté et adéquatement formé, il est probablement possible sur le plan technique d'exploiter un incinérateur mobile sans causer de problèmes importants de santé et de sécurité.

Les décideurs doivent cependant tenir compte de certains facteurs contraires. L'incinération ne détruirait qu'une partie seulement des BPC et des HAP des étangs bitumineux même si, par ailleurs, les sédiments

contaminés de la cellule de goudron et du ruisseau Coke Ovens seraient également détruits. La MRCB s'est opposée officiellement à l'incinération et des professionnels de la santé de la région estiment que l'anxiété et la peur de la population à l'égard de cette technique est un facteur réel à prendre en compte. Le choix de cette option dans le cadre des travaux d'assainissement soulèvera à coup sûr de vives oppositions chez une partie de la population. Ces facteurs pourraient justifier de ne pas opter pour l'incinération malgré le fait que cette technique puisse être réalisable sur le plan technique et économique.

Si la STPA opte pour l'incinération dans le cadre du Projet, sous réserve de l'évaluation des risques et des avantages recommandée au chapitre 2, elle devra réaliser un programme de surveillance complet et assurer la pleine participation de la collectivité.

La Commission a recommandé que la STPA effectue la gamme d'activités de surveillance suivantes liées au volet d'incinération du Projet :

- Au moyen des meilleures technologies et pratiques disponibles, surveiller les émissions atmosphériques notamment de dioxines et furanes (recommandation n° 21);
- Surveiller les émissions atmosphériques (recommandation n° 6), les effets de l'utilisation d'eau au site de l'incinérateur sur les ressources d'eaux souterraines (recommandation n° 23), les effets de l'exploitation de l'incinérateur sur les plans d'eau de surface (recommandation n° 24);
- Envisager de surveiller les émissions passagères de la soupape de décharge thermique (recommandation n° 29).

La Commission s'est également fait dire par Environnement Canada, Santé Canada et

NSDNR qu'il importe de surveiller les effets environnementaux de l'incinération sur certains récepteurs clés.

Recommandation n° 31

Surveillance des effets environnementaux de l'incinération

Afin de valider les conclusions de la modélisation et des évaluations des risques, la Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle inclue les éléments suivants dans son programme de surveillance et de suivi :

- **l'établissement des conditions de référence;**
- **la surveillance des concentrations de contaminants dans les aliments de production locale comme les poissons et les baies, de même que les légumes;**
- **la surveillance des effets des émissions atmosphériques sur les espèces de lichens sensibles.**

La Commission constate que, pour le moment, aucun représentant du secteur du chemin Grand Lake ou de New Waterford ne siège au Comité de liaison communautaire (CLC). La Commission note également qu'aucun intervenant du secteur de New Waterford ne s'est présenté aux audiences pour parler des enjeux relatifs à l'autre site proposé de la mine Phalen. La Commission estime que cette absence tient au fait que les résidents de ce secteur pensaient que ce site n'était plus envisagé et non parce l'incinération ne suscitait pas de préoccupations. Conséquemment, dans l'éventualité où la STPA envisage d'installer plutôt l'incinérateur sur le site de la Phalen, la Commission lui recommande d'en informer dès que possible les parties concernées de New Waterford et de les consulter à ce sujet.

Recommandation n° 32

Participation de la collectivité

La Commission recommande que la STPA, en collaboration avec le Comité de liaison communautaire (voir la recommandation n° 55), soit tenue par NSEL et TPSGC d'élaborer un programme de consultation communautaire visant les résidents proches du site de l'incinérateur, afin de leur fournir l'information, de déterminer les préoccupations et y répondre, et d'établir un protocole permanent pour les tenir au courant de l'évolution de la situation.

Au chapitre 8, la Commission recommande la création d'une commission indépendante de surveillance de l'assainissement chargée de se réunir au besoin pour examiner la conformité et les programmes et résultats de la surveillance des effets et d'en faire rapport aux organismes de réglementation, au Comité de liaison communautaire et au grand public. La Commission pense que cette entité jouera un rôle actif durant toute la vie de l'incinérateur.

6 FACTEURS SOCIOÉCONOMIQUES

Le Projet de la STPA vise, entres autres grands objectifs, à élargir les perspectives de développement de la MRCB et à y rendre le climat plus propice aux investissements tout en procurant des avantages sociaux à l'ensemble de la municipalité régionale. Cet objectif se fonde sur la prémisse que les étangs bitumineux et le site des fours à coke nuisent aux investissements et à la croissance économique de Sydney.

La STPA a déclaré que le Projet d'assainissement vise à générer des avantages économiques concrets, notamment la transformation de terres inutilisées et inaccessibles « en un lieu se prêtant aux loisirs passifs et actifs, au développement commercial ou à des usages industriels légers ». [traduction] Le Projet vise également à rehausser l'attrait visuel du secteur.

6.1 EMPLOI ET ÉCONOMIE

6.1.1 Évaluation de la STPA

La majorité des dépenses du Projet et des bénéfiques connexes se rapportent à la phase de construction de huit années sur les deux sites et aux travaux de construction, d'exploitation et de désaffectation de l'incinérateur. Ces activités devraient créer des emplois et des revenus directs, indirects et induits pour la MRCB, l'île du Cap-Breton et la province. La STPA pense également que les emplois et les revenus supplémentaires réduiront l'exode des jeunes adultes. Elle estime que la main-d'œuvre directe du Projet créera entre 380 et 435 années d'emploi à plein temps dans le domaine des techniques et des métiers pendant les huit années que durera la construction. La STPA entend recourir à la main-d'œuvre locale d'abord lorsqu'elle pourra trouver des travailleurs qualifiés et elle a indiqué qu'elle devra peut-être envisager des « mesures

spéciales » (qu'elle n'a pas précisées) afin d'assurer l'équité d'emploi.

La STPA a rédigé une déclaration d'intention à l'égard des avantages économiques locaux (*Statement of Intention on Local Economic Benefits*), qu'elle a mise sur son site Web. Dans le document, la SRPA s'engage à réaliser le Projet de manière à favoriser le plus possible l'économie locale. Elle y énonce des objectifs précis à l'égard des emplois qui seront offerts aux résidants du Cap-Breton, des contrats qui seront accordés aux entreprises de l'île et des perspectives de recherche et de formation pour les établissements d'enseignement locaux.

Durant la phase opérationnelle du Projet sur les deux sites, les besoins en main-d'œuvre et en équipement seraient limités, totalisant cinq années d'emploi à plein temps. Il est à noter que la STPA n'a pas indiqué ce qui se produira à la fin des emplois en construction.

La STPA a indiqué qu'il est possible que le Projet ait des effets négatifs sur l'offre de main-d'œuvre locale si la demande élevée du Projet entraîne une pénurie locale et affecte les activités des autres entreprises ou projets. Mais la STPA estime par ailleurs que le non-recours à la main-d'œuvre locale pourrait avoir un effet négatif. Les effets sur la main-d'œuvre devraient se faire sentir durant la phase de construction et celle de l'exploitation de l'incinérateur, entre 2006 et 2013.

Le bruit et les problèmes de circulation pourraient affecter les entreprises locales durant les phases de construction aux deux sites et durant l'exploitation de l'incinérateur. Mais la STPA s'est engagée à acheter des biens et des services localement, ce qui devrait avoir des retombées positives. Elle prévoit également des

retombées positives à plus long terme pour les affaires en raison de l'effet stimulant de l'assainissement sur les investissements et la croissance économique.

La STPA propose de se procurer entre 65 % et 75 % de la main-d'œuvre et du matériel localement en Nouvelle-Écosse. Les établissements postsecondaires locaux ont formé des technologues, des ingénieurs et d'autres spécialistes qui sont toujours dans la région, et la STPA a fait savoir que des institutions locales comme l'Université du Cap-Breton et le Collège communautaire de la Nouvelle-Écosse peuvent accueillir un plus large effectif et mettre sur pied à brève échéance une formation spécialisée pour répondre aux demandes de l'industrie.

La STPA collabore à des projets de recherche avec l'Université du Cap-Breton, notamment sur le poisson et les matériaux de couverture. L'Agence a également engagé des fonds pour appuyer la demande de l'Université en vue d'établir un grand centre de recherche.

La STPA n'a pas précisé les retombées qu'aurait l'option de confinement complet sans incinération sur les achats et le nombre d'emploi générés à l'échelle locale.

6.1.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Le ministère des Transports et des Travaux publics de la Nouvelle-Écosse a soutenu devant la Commission que le projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke devait devenir le moteur du renouveau économique de la MRCB. Tant les représentants du monde des affaires que ceux du secteur de la santé abondaient dans le même sens. Ces derniers ont souligné que le revenu constituait un important déterminant de la santé et que les avantages socioéconomiques générés contribueraient beaucoup au bien-être de la collectivité.

La province a demandé à la STPA d'élaborer une stratégie complète en matière de retombées économiques semblable à celle des projets de mise en valeur des hydrocarbures extracôtiers. Le premier projet réservé aux Premières nations de la province (l'assainissement du bassin de refroidissement) a été négocié avec la Première nation de Membertou. La Jeune Chambre Internationale a recommandé que la STPA crée un fonds du patrimoine à hauteur de 5 % à 10 % du budget total du Projet afin de susciter de nouveaux investissements dans l'industrie, la recherche, la culture et les arts locaux ayant trait aux utilisations futures des sites.

La Commission s'est fait dire que les gens d'affaires de la MRCB s'étaient employés à faire valoir l'importance d'assurer un contenu local maximal afin de conserver et de multiplier localement les retombées économiques du Projet. Partenariat Cap-Breton, un regroupement d'entreprises et d'autres organisations de la collectivité formé en 2005 pour mettre de l'avant une vision régionale unifiée du développement économique, a créé une équipe d'action spéciale (EBAT – *Economic Benefits Action Team*) pour favoriser les retombées économiques du projet des étangs bitumineux et des fours à coke.

L'EBAT est chargée d'améliorer le climat des affaires et d'attirer les investissements, d'élargir les perspectives d'emploi locales et de favoriser la création de nouvelles occasions d'affaires et de richesses durables. Partenariat Cap-Breton souhaite donc que la STPA utilise la main-d'œuvre, les produits et les services locaux, fasse affaire avec les entreprises locales, favorise le transfert des compétences et des capacités, exige que les entreprises de l'extérieur utilisent les ressources de l'Île et crée des retombées économiques durables. L'équipe souhaite participer à l'élaboration d'ateliers de renforcement des capacités locales et aider les entreprises locales

à créer des partenariats et des alliances afin de soumissionner les travaux d'assainissement. Elle a présenté une proposition à ce sujet à la STPA. L'EBAT veut également établir un groupe de réflexion chargé de la planification stratégique aux fins du Projet et prendre part à la surveillance des retombées économiques.

Des intervenants ont recommandé que la STPA formule des critères d'appel d'offres qui permettent aux entreprises locales de soumissionner, seules, ensemble ou en partenariat avec des organisations de l'extérieur. Ils souhaitent également que des objectifs de participation soient établis pour le Cap-Breton, assortis de barèmes de pondération pour l'évaluation des soumissions et de mécanismes de suivi et de mesure des retombées locales.

La STPA a indiqué lors des audiences qu'elle avait récemment commandé une étude pour cerner les capacités locales en matière de main-d'œuvre et d'entreprises et elle a colligé un répertoire des entreprises locales pour faciliter les liens entre celles-ci et les entreprises de l'extérieur de l'île. En outre, elle a inclus des exigences de retombées locales dans les appels d'offres qu'elle a lancés.

On a dit à la Commission qu'il fallait développer les compétences locales en fonction du Projet afin de favoriser le plus possible l'embauche des résidants du Cap-Breton. ECO Canada (Organisation pour les carrières en environnement du Canada –membre du conseil sectoriel des ressources humaines) a indiqué à la Commission que le Canada souffrait d'une pénurie importante de spécialistes en assainissement de l'environnement. L'étude commandée par la STPA sur les capacités de la main-d'œuvre serait fort utile pour cerner les écarts entre la demande et l'offre. Divers établissements sont en mesure d'offrir une formation spécialisée au besoin, et, une fois le projet d'assainissement terminé, les entreprises et les spécialistes de l'assainissement

d'expérience trouveront aisément d'autres débouchés. D'autres intervenants ont eux aussi souligné l'importance d'offrir de la formation pour favoriser l'emploi des résidants.

Il a été question de l'équité d'accès. ECO Canada réalise un projet destiné aux plus de 30 ans et favorise l'accès des Autochtones aux carrières en environnement. Le comité des partenaires du Cap-Breton pour l'emploi des noirs (Cape Breton Black Employment Partnership Committee) a indiqué à la Commission que de nombreux noirs vivant dans la MRCB, dont certains juste à côté des deux sites, étaient des ouvriers spécialisés ou des manœuvres, mais que très peu avaient été embauchés lors des travaux précédents d'assainissement. Le comité pense que le Projet fournirait l'occasion de regagner la confiance des résidants affectés par les sites contaminés en leur offrant de l'emploi et que la STPA devait se doter de politiques d'équité et de mécanismes de suivi efficaces.

En réponse à une question de la Commission, les organisations d'affaires locales ont manifesté leur intérêt à l'égard de l'accès des femmes aux métiers et technologies non traditionnels, et la STPA a indiqué qu'elle était en faveur de l'égalité d'accès à l'emploi des femmes et des groupes minoritaires.

Personne n'est venu faire part à la Commission de ses craintes que le Projet perturbe les entreprises locales ou qu'il suscite de la concurrence pour les travailleurs spécialisés.

6.1.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission constate que l'optimisation des avantages économiques locaux constitue un volet important du Projet, vu surtout le budget de dépenses et la durée

prévus. La Commission note que la MRCB dispose d'importantes ressources organisationnelles pour collaborer avec la STPA afin de favoriser la participation économique locale au Projet; elle compte notamment un gestionnaire du développement économique en son sein et plusieurs organisations d'affaires dynamiques et expérimentées sur son territoire, notamment le nouveau Partenariat Cap-Breton. En outre, la Commission constate que la STPA collabore déjà avec le secteur des affaires pour élargir les possibilités de participation locale.

Certains aspects importants liés aux retombées économiques locales ont trait à l'établissement d'utilisations futures durables des sites assainis; ces aspects sont traités séparément à la section 6.4.

La Commission appuie la demande de la province voulant que la STPA élabore un plan complet d'avantages économiques semblable à ceux produits dans le secteur des hydrocarbures extracôtiers. La Commission note que le Projet en est essentiellement un de construction, et que le Cap-Breton a, par le passé, vécu les cycles d'expansion et ralentissement propres aux grands projets de construction. La Commission estime donc que toutes les parties s'intéressant aux questions de développement économique dans la MRCB doivent s'efforcer de discerner les possibilités de création d'avantages durables pour les entreprises et les travailleurs.

Recommandation n° 33

Stratégie de retombées économiques

La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC d'élaborer une stratégie globale de retombées économiques afin que la collectivité locale bénéficie, dans toute la mesure du possible, des avantages économiques et de l'emploi. La stratégie devrait comprendre un programme de surveillance et de présentation de rapports

destiné à assurer le suivi de la participation des entreprises et de la main-d'œuvre locales au Projet. Elle devrait aussi prévoir des façons pour le Projet d'aider à développer la capacité des entreprises locales et les compétences de la main-d'œuvre locale afin d'assurer des effets durables une fois l'assainissement terminé.

La Commission souligne que l'accès local à l'emploi dans le cadre du Projet constituerait un important moyen de générer des retombées économiques.

La Commission pense que le Cap-Breton compte actuellement moins de femmes que d'hommes formées dans les technologies et les métiers auxquels le Projet fera appel, ce qui peut les empêcher d'avoir accès à plusieurs des possibilités d'emploi qui seront offertes. La Commission sait que les femmes accèdent déjà aux métiers non traditionnels en plus grand nombre, mais elle conclut que la STPA, en collaboration avec ses partenaires locaux, doit tout de même adopter une approche proactive pour faire en sorte que les femmes comme les hommes aient accès aux possibilités d'emploi offertes.

Recommandation n° 34

Stratégie d'emploi des femmes

La Commission recommande que la STPA effectue une analyse de genre dans le cadre de l'étude prévue de la capacité de la main-d'œuvre et qu'elle collabore avec les organismes de femmes, les organismes d'affaires et les établissements d'enseignement et de formation pour élaborer une stratégie d'emploi des femmes et promouvoir et faciliter la participation des femmes aux technologies et aux métiers non traditionnels nécessaires à la réalisation du Projet. La STPA devrait aussi surveiller la participation des femmes pendant toute la

durée du Projet. Cette stratégie et le programme de surveillance connexe devraient être intégrés à la stratégie globale de retombées économiques et soumis aux exigences de celle-ci en matière de présentation de rapports.

La Commission constate que des Néo-Écossais africains résident dans la région, tout particulièrement dans la collectivité de Whitney Pier, et rappelle le rôle joué par les membres de cette collectivité dans l'industrie de la fabrication de l'acier. La Commission reconnaît que les Néo-Écossais africains sont souvent confrontés à des obstacles supplémentaires pour obtenir une formation et de l'emploi et elle convient que les politiques qui facilitent leur participation au Projet peuvent aider à bâtir la confiance de la collectivité et à faire un partage plus équitable des bénéfices du Projet.

Recommandation n° 35

Stratégie d'emploi des Afro-Néo-Écossais

La Commission recommande que la STPA, en consultation avec le Cape Breton Black Employment Partnership Committee, élabore des politiques d'équité et des programmes de formation et de sensibilisation du public en vue de promouvoir et faciliter la formation et l'emploi d'Afro-Néo-Écossais en vue du Projet d'assainissement, et qu'elle en surveille les résultats pendant toute la durée du Projet. Cette stratégie et le programme de surveillance connexe devraient être intégrés à la stratégie globale de retombées économiques et soumis aux exigences de celle-ci en matière de présentation de rapports.

6.2 INFRASTRUCTURE ET SERVICES

6.2.1 Évaluation de la STPA

La STPA a indiqué que plusieurs travaux préliminaires ont été réalisés récemment en prévision du Projet, une initiative qui permettra d'atténuer les effets sur l'infrastructure locale. Ces travaux incluent le déplacement de la conduite maîtresse du chemin Victoria, la construction de la station d'épuration de la pointe Battery et le détournement du ruisseau Wash pour permettre l'installation d'un collecteur d'égout.

La STPA reconnaît que la construction et l'exploitation du Projet pourraient accroître les pressions exercées sur les infrastructures municipales et régionales actuelles, notamment les réseaux d'aqueduc, d'égout, de gestion des déchets et d'électricité.

Le réseau d'aqueduc municipal ne serait sollicité que pour alimenter les douches, les toilettes et les dispositifs de lavage des camions sur place et on prévoit que la demande des deux sites aura un effet négligeable sur le réseau d'aqueduc municipal. D'importants volumes d'eau de traitement et d'eau pour la protection incendie seraient cependant requis sur le site de l'incinérateur. La STPA a indiqué qu'elle prélèverait cette eau dans les réserves souterraines.

La STPA prévoit que l'assèchement des sédiments, le lavage des débris, l'écoulement des eaux de surface contaminées et le pompage des eaux souterraines contaminées génèreront d'importantes quantités d'eaux usées. Même compte tenu des dispositifs de contrôle des eaux de surface et superficielles qui seraient utilisés pour réduire le plus possible le traitement requis, il faudrait quand même traiter de gros volumes d'eau. La STPA n'a pas indiqué clairement quelle quantité d'eau serait acheminée au réseau d'égout municipal plutôt

que directement rejetée dans les eaux réceptrices après avoir été traitée sur place.

La STPA indique que l'infrastructure électrique seraient peu sollicitée aux sites des étangs bitumineux et des fours à coke. L'incinérateur exige un approvisionnement continu d'électricité et une génératrice au diesel servira de source de secours. La STPA a indiqué qu'il n'y aurait pas d'impact sur l'infrastructure électrique.

La STPA a indiqué que la production de déchets et l'élimination hors site des matières-déchets seraient réduites au minimum, dans la mesure du possible. Voici quels sont les flux de déchets qui devraient être traités ailleurs : rebuts existants (métaux), ordures ménagères et combustibles contaminés. Les matières non combustibles contaminées (briques, béton, etc.) seront enfouies sur le site, alors que les déchets d'entretien (huiles et filtres) seront détruits dans l'incinérateur. La STPA a prédit qu'il n'y aurait aucun effet négatif sur l'infrastructure de gestion des déchets actuelle.

6.3 TRANSPORT

La STPA a indiqué que le principal effet associé au transport est l'accroissement de la circulation de camions et de voitures sur les routes existantes, qui pourrait causer des nuisances et un risque accru de collisions. On prévoit que ces effets se produiront entre 2006 et 2013. Après 2013, lorsque le Projet passera en mode exploitation et que l'incinération sera terminée, la STPA estime que les effets seront minimes.

6.3.1 Camionnage

La STPA a indiqué que, durant les travaux de recouvrement des deux sites, il y aurait 150 voyages de camion par jour (75 avec chargement et 75 vides) culminant à 15 camions à l'heure durant la phase de construction. Il

s'agirait de camions tandem, trois-essieux et gros porteurs. Il y aurait également 10 voyages de bétonnière par jour. La présence de ces camions et d'autres engins de construction durant la période de pointe est, selon la STPA, le principal facteur déterminant des effets négatifs du Projet sur l'infrastructure routière. La STPA a indiqué que ces véhicules emprunteraient probablement la route d'accès au port de Sydney (SPAR – *Sydney Port Access Road*) pour se rendre au site du Projet, elle n'a pas encore déterminé d'où proviendraient les matériaux de recouvrement ou le ciment nécessaires aux travaux de solidification, ce qui rend difficile l'évaluation des impacts sur les autres routes. La STPA prévoit qu'il y aura peu de transport par camion sur les deux sites après la phase de construction.

Dans son évaluation des impacts liés au transport, la STPA n'a pas précisé le nombre de camions qui serait utilisé de façon usuelle au site de l'incinérateur durant la construction. Elle a indiqué dans l'EIE que l'incinérateur serait transporté au site en pièces détachées par camion gros porteur ou train.

Durant les opérations d'incinération, on prévoit qu'il y aura environ un voyage de camion par jour pour transporter les cendres volantes de l'incinérateur jusqu'aux étangs bitumineux ou jusqu'à un site d'élimination des déchets dangereux autorisé. La STPA estime que la circulation liée aux opérations d'incinération sera minime et elle ne prévoit pas d'effet important sur l'infrastructure routière. Elle a par ailleurs mentionné qu'il faudrait peut-être envisager d'installer des feux de circulation à l'intersection du chemin Grand Lake et de la voie d'accès au site de VJ.

6.3.2 Rail

La STPA prévoit transporter par rail les matériaux contaminés jusqu'à l'incinérateur. Elle pense également que les cendres résiduelles

de l'incinérateur seront retournées par rail aux sites d'assainissement pour y servir de matériaux de remblai. Les wagons, chargés sur le site de la SYSCO, emprunteraient le réseau de la Sydney Coal Railway en passant par Sydney Junction jusqu'au site de VJ ou plus loin, jusqu'au site de la Phalen. La STPA signale que l'utilisation du site de la Phalen entraînerait une circulation accrue de trains (deux fois par jour) à neuf passages à niveau de New Waterford.

En fonction du volume prévu de matériaux excavés pour l'incinération, la STPA estime qu'un train par jour ferait le trajet entre l'installation de chargement et le site de l'incinérateur. Elle a indiqué dans l'EIE que le train comporterait de 28 à 30 wagons environ transportant chacun trois conteneurs fermés. Mais, lors des audiences, la STPA a dit à la Commission qu'elle utiliserait plutôt des wagons couverts et étanches ordinaires, qui seraient remplis directement (sans conteneurs). La STPA soutient que ce système permettrait de réduire le nombre total de wagons requis. Les matériaux seraient déchargés sous abri au site de l'incinérateur.

Lors des audiences, la STPA a indiqué que le transport ferroviaire des matériaux contaminés jusqu'à l'incinérateur se ferait surtout durant les mois tempérés (5 à 6 mois par an) pour éviter que les matières gèlent et que le déchargement soit plus compliqué.

6.3.3 Voitures

Selon les prévisions de 100 travailleurs de jour et de 26 de nuit, la STPA estime qu'il y aura 180 trajets de voiture par jour aux deux sites (90 dans chaque direction). Elle estime à 18 trajets par jour le nombre maximal de déplacements par voiture vers et depuis les sites d'incinération durant l'exploitation. La STPA ne pense pas que ceux-ci auront un effet important sur le trafic actuel. Elle a indiqué

que diverses mesures de gestion permettraient de rendre négligeables les effets éventuels, mais que le plan n'en a pas encore été élaboré.

6.3.4 Permis et autorisations

Les rues et les routes à utiliser dans le cadre du Projet relèvent du ministère des Transports et des Travaux publics de la Nouvelle-Écosse (NSTPW – *Nova Scotia Department of Transportation and Public Works*) ou de la MRCB. Le poids et les dimensions autorisés sur le réseau routier sont régis par le règlement sur les poids et mesures de la loi sur les véhicules à moteur (*Weights and Dimensions of Vehicle Regulations de la Motor Vehicle Act*).

La STPA a indiqué qu'elle analyserait plus à fond s'il est nécessaire d'installer des feux de circulation à l'intersection du chemin Grand Lake et de la route du site de VJ. La décision se fera en consultation avec les autorités compétentes.

La Sydney Coal Railway Inc. possède et gère le réseau qui servira à acheminer les matériaux jusqu'à l'incinérateur. NSTPW est responsable de la sécurité du réseau ferroviaire intraprovincial. Le gouvernement fédéral réglemente le transport ferroviaire des matières dangereuses (*Loi sur le transport des marchandises dangereuses*).

La STPA devra se conformer aux dispositions fédérales et provinciales régissant le transport de marchandises dangereuses. Le transport routier est de compétence provinciale alors que le transport par rail relève du gouvernement fédéral.

6.3.5 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Même si les questions de circulation ont été discutées lors des audiences, peu

d'intervenants ont traité devant la Commission des impacts possibles sur l'infrastructure des transports. Les riverains du chemin Grand Lake ont parlé à la Commission des nuisances passées, que causait le transport du charbon par camion autour de l'ancienne usine de débouillage de Victoria Junction. La STPA propose d'assurer le transport aller-retour des matériaux traités au site proposé de l'incinérateur à VJ surtout par wagons couverts, ce qui réduirait les impacts sur le chemin Grand Lake. Les résidants ont cependant indiqué que les promesses faites pas la SDCB de gérer les problèmes de circulation avaient par la suite été ignorées par les entrepreneurs en camionnage. Il importe de s'assurer que les entrepreneurs respectent les politiques et les plans de gestion du Projet sous évaluation.

On a également traité de la sécurité ferroviaire et de la capacité du réseau ferroviaire privé de transporter des matériaux contaminés jusqu'au site de VJ. Des résidants ont dit à la Commission que la voie ferrée et l'assiette des rails n'étaient pas en bon état et qu'ils craignaient qu'un accident ne survienne et contamine le lac Grand.

On a posé des questions à NSTPW sur les impacts possibles du Projet sur l'infrastructure des transports et les ressources du Ministère. NSTPW a répondu à la Commission que la construction de la SPAR visait en partie à réduire les impacts sur le réseau local de la circulation des camions. Cette route étant reliée à la route 125, le Ministère estime que la circulation des camions se fera surtout par les routes sous gestion provinciale. NSTPW a également indiqué qu'il voulait participer à la gestion des impacts du transport. Le Ministère a dit qu'il collaborerait avec la STPA et la MRCB à cet effet.

NSTPW a parlé à la Commission des relevés qui sont actuellement réalisés sur un dépôt d'argile de la région de River Denys. Si le

gisement est suffisant, on pourrait l'exploiter et transporter l'argile par train, ce qui devrait permettre de réduire le volume de camions affectés à l'acheminement des matériaux de couverture.

6.3.6 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission reconnaît que la construction de la SPAR et le recours proposé au réseau ferroviaire pour le transport des matériaux en provenance et en direction du site de l'incinérateur aideraient à réduire les impacts liés au transport. La Commission conclut cependant que le nombre accru de camions effectuant des trajets aller-retour à un vaste chantier de construction en plein milieu de Sydney pendant plusieurs années peut créer des nuisances (bruits, poussières et retards) et des enjeux de sécurité. Même si la population locale s'est peu exprimée sur le sujet, la Commission croit que cela n'exclut pas que la situation engendre des protestations de la part des résidants et des entreprises une fois le Projet amorcé.

La Commission croit que les mesures suivantes permettraient de réduire au minimum les effets liés au transport :

- Une stratégie complète de gestion des transports, mise à jour régulièrement;
- Un système de suivi des mouvements et des horaires des camions;
- Un système de mise en conformité pour s'assurer que tous les entrepreneurs connaissent les politiques et les exigences du Projet et s'y conforment;
- Un engagement à partager rapidement toute information pertinente sur les activités du Projet et les exigences en matière de transport avec les parties concernées;
- La volonté de collaborer avec les intéressés pour adapter les activités du

Projet, dans la mesure du possible, afin d'atténuer leurs impacts.

du Plan de gestion environnementale du Projet.

Recommandation n° 36

Plan de gestion des transports

La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC d'élaborer un plan de gestion des transports avant que ne débute la construction du Projet. La STPA devrait consulter le ministère des Transports et des Travaux publics de la Nouvelle-Écosse (NSTPW) et la Municipalité régionale du Cap-Breton pendant la préparation du plan. Le plan devrait porter sur les impacts sur l'infrastructure, les itinéraires de transport, la répartition dans le temps, la gestion des poussières, les questions de sécurité, le respect des règlements par les entrepreneurs, les communications, la surveillance et les rapports. Ce plan devrait prévoir un mécanisme de dépôt des plaintes facile d'accès et proposer des options d'atténuation. La STPA devrait examiner régulièrement le plan avec le Comité de liaison communautaire (au moins une fois par an).

Recommandation n° 37

Sécurité ferroviaire

La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC de déposer un rapport de sécurité ferroviaire à NSTPW avant que l'approbation du Projet soit octroyée. Ce rapport devrait préciser :

- la capacité actuelle de l'infrastructure ferroviaire entre les étangs bitumineux et les sites d'incinération afin d'assurer le transport sécuritaire des matériaux;
- toutes les améliorations nécessaires;
- un plan de confinement des déversements faisant partie intégrante

La Commission souligne que puisque les sites du Projet sont desservis par rail, la STPA devrait tenter par tous les moyens possibles de réduire les impacts sur les routes, les entreprises et les quartiers avoisinants en acheminant par rail les matériaux de recouvrement ou de solidification.

Recommandation n° 38

Utilisation du rail pour transporter les matériaux de construction

La Commission recommande que, dans la mesure du possible, la STPA cerne et exploite d'autres possibilités de transport ferroviaire des matériaux de construction jusqu'aux sites du Projet afin de réduire les impacts du transport.

6.4 UTILISATIONS FUTURES DES SITES DES ÉTANGS BITUMINEUX ET DES FOURS À COKE

6.4.1 Évaluation de la STPA

Tel qu'indiqué dans le mandat de la Commission d'examen conjoint, le Projet à évaluer n'inclut pas l'utilisation finale des sites des étangs bitumineux et des fours à coke. Le Projet original décrit dans le mandat engage la STPA à restaurer et à aménager la surface du site « d'une manière compatible avec le cadre naturel de la zone et les utilisations futures du site ». Dans l'EIE, le promoteur mentionne qu'un plan d'utilisation définitif n'a pas encore été élaboré et que, entre-temps, les deux sites seraient recouverts d'une couche de nivellement de sols indigènes pour faciliter la croissance d'une végétation temporaire ou permanente. Le promoteur y rappelle que les utilisations futures doivent tenir compte de la présence permanente de contaminants sous les surfaces revêtues et de

la nécessité de permettre la gestion et la surveillance environnementales à long terme.

En revanche, la capacité des sites à soutenir un aménagement futur s'inscrit dans l'évaluation du Projet, parce que la STPA considère que la transformation des deux sites en zones se prêtant à « des loisirs passifs et actifs, au développement commercial ou à des usages industriels légers » est une composante clé de la production des retombées socioéconomiques, qui constitue l'un des grands objectifs du Projet.

La STPA a indiqué que la capacité à soutenir une utilisation future ne constituait pas un enjeu majeur dans l'évaluation des diverses options d'assainissement. Durant le processus d'évaluation du REMA, on a évalué les solutions de rechange selon des critères de rendement et d'intérêt collectif. Au chapitre de l'intérêt collectif, un des critères consistait à assurer le plus de retombées à long terme possibles. Les options prévoyant le retrait et la destruction des contaminants ont reçu une meilleure cote que les options de confinement. Mais les utilisations futures n'ont pas été abordées dans l'analyse de l'EIE portant sur les autres options.

Durant le processus de consultation publique réalisé par le GAC en 2002, les participants de la collectivité ont indiqué qu'ils préféreraient que les sites deviennent des terres à parc offrant diverses utilisations comme des voies navigables, des zones récréatives comportant des espaces verts, des terrains de jeu, des aires de détente et une promenade. La vidéo produite pour diffusion publique par la STPA en 2005 et intitulée *Sydney Tar Ponds & Coke Ovens Cleanup: A Virtual Tour* (L'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney : une visite virtuelle) explorait ce thème en utilisant des illustrations d'un parc, d'un terrain de golf et de sentiers pédestres. Des concepts semblables sont

présentés sur le site Web de la STPA, qui propose également des utilisations industrielles légères sur le site des fours à coke. La STPA a présenté d'autres concepts d'utilisations lors des audiences et a donné des exemples de projets de réaménagement des friches industrielles réalisés dans d'autres villes. La STPA a signalé que les zones de centre-ville où les terrains valent cher, par exemple dans le centre de Melbourne, en Australie, sont propices à la réalisation de grands projets de réaménagement.

La STPA n'envisage pas d'aménagements résidentiels sur les sites. Elle a indiqué durant les audiences qu'elle avait compris que la MRCB avait exclu ce type d'usage auparavant lors du processus d'étude du GAC.

La STPA a indiqué que la solidification et la stabilisation des étangs bitumineux vise en grande partie à améliorer les propriétés géotechniques du site, d'abord afin que de l'équipement lourd puisse y manœuvrer pour effectuer les travaux d'assainissement, puis qu'on puisse, à terme, l'affecter à d'autres utilisations. On vise actuellement une capacité portante des sols de 17 psi, ce qui, de l'avis de la STPA, est suffisant pour soutenir des utilisations récréatives et l'aménagement de parcs, ainsi que la construction de bâtiments sans étage tout en assurant une friabilité suffisante (équivalente à celle d'un sol argileux) pour en permettre l'excavation relativement facilement, si nécessaire, avec toutes les mesures de protection environnementales requises. La STPA a également indiqué qu'il sera possible de modifier les plans de solidification, de stabilisation et de recouvrement en fonction des besoins d'une utilisation particulière, comme la construction d'une route ou d'un bâtiment plus imposant.

La capacité portante des sols du site des fours à coke devra être évaluée dans chaque secteur et il faudra tenir compte de la présence

d'infrastructures enfouies. Seulement 40 % environ du site des fours à coke serait recouvert. La plupart des autres terrains appartiennent à la SDCB, qui en a réalisé l'assainissement. Une partie devrait servir à mettre en décharge les débris non dangereux. La STPA n'a pas parlé de contraintes d'aménagement majeures sur la dernière portion, désignée couramment sous le nom de Mullins Bank.

Sur les secteurs recouverts des deux sites, la STPA a indiqué que seule la flore à enracinement superficiel serait tolérée, mais qu'on installerait des bermes ou une couche de sol plus profonde dans certains secteurs pour pouvoir y planter des arbres. La STPA a d'abord proposé que le coût de ces mesures incombe aux futurs promoteurs mais, lors des audiences, elle a convenu qu'il serait possible de les intégrer dans la conception du Projet. La STPA a également dit à la Commission que le terrassement requis sur le site des étangs bitumineux pour assurer le ruissellement des eaux vers le chenal pourrait créer une couche d'épaisseur considérable du côté du site longeant les terrains de la SYSCO, ce qui permettrait de planter des arbres dans certains secteurs.

En réponse à une demande d'information déposée avant les audiences, la STPA a déclaré que les aménagements futurs sur les deux sites doivent se faire en conservant l'intégrité des couvertures et permettre l'exploitation et la maintenance continues des systèmes d'évacuation et de collecte de l'eau de surface et les systèmes de gestion de l'eau souterraine. Cela se ferait des deux façons suivantes :

- Par la planification de l'aménagement des terrains, la STPA envisage un ensemble d'espaces ouverts publics renfermant les principaux éléments souterrains et de surface de l'infrastructure d'assainissement. Entre

ces espaces, les terrains pourraient servir à d'autres utilisations;

- Par des contrôles institutionnels (restrictions sur le titre, règlements d'urbanisme ou accords d'aménagement), on contrôlerait le type et le mode d'aménagement en réglementant des aspects comme la profondeur d'excavation, le type d'ouvrages, l'installation de services souterrains, les distances de retrait par rapport aux installations de gestion environnementale et l'aménagement paysager.

La durée d'imposition de ces restrictions d'aménagement ne semble pas établie. La STPA a d'abord indiqué, lors des audiences, que les sites pourraient se retrouver dans un état qualifié de « retrait » (aucune autre surveillance ou maintenance requise) 25 ans environ après l'achèvement du projet. Dans le cas du site des fours à coke, ce serait en raison d'une décomposition suffisante des contaminants résiduels pour rendre le site salubre pour les humains et les récepteurs écologiques. Dans le cas du site des étangs bitumineux, ce délai permettrait d'être sûr qu'il n'y a plus de lessivage des contaminants de la masse de sédiments solidifiés.

En cas de délai entre la fin des activités d'assainissement et l'affectation des deux sites à une utilisation permanente et gérée, la STPA a fait savoir que l'accès public devra peut-être y être restreint pour éviter que des activités non contrôlées n'endommagent les systèmes de confinement.

6.4.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

La Commission s'est fait dire que l'EIE contenait peu d'information sur les utilisations futures durables des sites et que le document traitait surtout des mécanismes permettant au

Projet de respecter son premier objectif, c.-à-d. réduire le risque écologique et sanitaire. On a souligné que la collectivité avait, durant le processus du GAC, fortement insisté sur l'importance de générer le plus de retombées à long terme, mais que le processus de sélection des technologies n'avait pas soumis à l'analyse dans quelle mesure différents niveaux d'assainissement contribueraient à réaliser ce but. Les plans d'assainissement sont habituellement guidés par des plans d'urbanisme ou des objectifs d'utilisations futures; de l'avis de certains, cette étape a été omise au détriment du Projet.

Diverses observations ont porté sur la nécessité de rectifier le tir en élaborant et en adoptant un plan d'aménagement futur le plus tôt possible. On considère qu'il s'agit d'une démarche essentielle tant pour convaincre les résidents de la MRCB de comprendre et d'accepter les perturbations et inconvénients inévitables associés aux travaux que pour commencer à établir la confiance de la population à l'égard de la période de renouveau qui suivra l'assainissement des étangs bitumineux de Sydney. On a également avancé que la promesse d'utilisations futures viables des sites pourrait aider la collectivité à accepter que les contaminants demeurent présents, bien que confinés de façon sécuritaire, et transformer une situation négative en situation positive.

Certains participants étaient d'avis que le confinement proposé des contaminants sur les deux sites compromet nettement les perspectives d'utilisations futures même si les sédiments contenant plus de 50 ppm de BPC sont enlevés et détruits, et la Commission s'est fait rappeler à plusieurs reprises que la majorité des participants au processus de consultation du GAC préféraient le retrait et la destruction totale des BPC.

Des représentants du secteur de la santé ont recommandé de réaménager les deux sites

en y offrant des possibilités d'activités de plein air pour tous les âges et de transport actif, en soulignant la prévalence de maladies comme l'obésité et le diabète dans la population. Les jeunes qui ont pris la parole lors des audiences ont, en plus de favoriser un développement industriel axé sur le port, marqué leur préférence à l'égard de sentiers et de lieux récréatifs non structurés plutôt que de terrains de sports. Ils ont également rappelé à tous les participants que les jeunes d'aujourd'hui allaient hériter des fruits du processus d'assainissement.

Dans l'ensemble, les résidents des secteurs avoisinants se sont peu manifestés devant la Commission au sujet des utilisations futures des sites, se préoccupant davantage des effets potentiels du processus d'assainissement lui-même. Au moins une personne a exprimé l'opinion que toute utilisation future devait respecter l'appartenance du site des fours à coke au patrimoine industriel de Sydney, et la mémoire des générations d'hommes et de femmes qui y ont travaillé dans des conditions extrêmement difficiles, au péril de leur santé, voire de leur vie.

Les résidents n'ont pas abordé non plus devant la Commission la question du rétablissement du ruisseau Muggah et son utilisation future pour le site des étangs bitumineux, même si cet enjeu a été traité par des représentants du gouvernement selon une perspective écologique.

La MRCB a exprimé son soutien en faveur de l'option du confinement complet sans incinération et a déclaré qu'il fallait résolument regarder vers l'avenir. Elle a cependant noté que le Projet, tel que conçu actuellement, ne traitait pas suffisamment de la capacité des sites aux fins des utilisations futures. L'exil de la population est le problème dominant de la région. Le secteur vit un déclin démographique depuis les années 1960 et la situation semble empirer. On prévoit que le phénomène sera plus

marqué chez les jeunes. Cela affecte l'économie régionale, la capacité de la MRCB d'offrir des services et la santé et le bien-être de la collectivité. La MRCB souhaite qu'on donne aux sites contaminés « une nouvelle utilisation dynamique... qu'ils deviennent un projet de réaménagement exemplaire » [traduction] à même de susciter l'intérêt à la grandeur du pays.

La MRCB est la principale autorité en matière d'utilisation des terres. Le gouvernement provincial n'est pas lié par les orientations municipales, mais la *Municipal Government Act* (loi sur l'administration municipale) précise qu'il doit tenir dûment compte des intentions de la municipalité. La partie 3 de la stratégie de planification municipale de la région (MPS – *Municipal Planning Strategy*) [achevée en 2004 et révisée récemment] porte sur le corridor entre le port et la route 125, qui inclut les étangs bitumineux et le site des fours à coke. La MRCB a présenté son analyse des possibilités d'utilisation des terres; elle a conclu que ces lieux se prêtaient le mieux et le plus à des usages industriels légers combinés à certains usages récréatifs, notamment un corridor de transport actif reliant Whitney Pier et le centre-ville de Sydney. En raison du déclin de la population, la région dispose actuellement d'un nombre suffisant d'installations récréatives courantes (terrains de jeu et de sports, parcs urbains) et manque par ailleurs de ressources pour entretenir les nouvelles installations de ce type. Il y a eu récemment un important développement commercial associé à la construction de la SPAR et il n'est donc pas nécessaire d'aménager un nouveau secteur commercial et la demande résidentielle est très limitée compte tenu du grand nombre de terrains déjà viabilisés.

La MRCB entrevoit cependant d'importantes perspectives de développement économique associées au port de Sydney, un atout sous-utilisé. Le havre est une voie navigable et abritée, disposant d'une multitude

de quais et d'espaces de mouillage, d'importantes zones de dépôt, d'un accès ferroviaire et de bonnes voies de liaison au réseau autoroutier à accès limité en passant par la SPAR, mais, de l'avis de la MRCB, le potentiel de cette zone a été limité par des problèmes de propriété foncière et le manque de gestion et de planification intégrées de la zone portuaire. De concert avec ses partenaires régionaux, notamment les autres ordres de gouvernement, le secteur des affaires et le monde de l'éducation, la MRCB élabore actuellement un concept de corridor interportuaire, qui relierait le port et l'aéroport de Sydney. Le concept de corridor tire parti du potentiel inutilisé du havre, des autres voies de transport de la région et de la nécessité de mieux relier les grandes collectivités urbaines de la MRCB. La STPA financera 50 % d'une étude à venir sur le corridor.

Certains des partenaires de la MRCB dans cette initiative ont exprimé leur appui au concept devant la Commission, parce qu'ils considèrent que la mise en valeur du potentiel du havre est la solution pour relancer l'économie stagnante de l'île. Le groupe de planification du corridor interportuaire entend collaborer étroitement avec la STPA afin de contribuer aux plans détaillés d'assainissement.

La Commission et d'autres personnes ont posé des questions lors des audiences sur la disponibilité des terrains industriels de type portuaire à Sydney et sur la probabilité que les deux sites soient réaménagés une fois assainis, compte tenu des contraintes que posent les systèmes de recouvrement. La MRCB a indiqué que ces sites ne seraient pas requis pour un terminal de marchandises diverses. La MRCB souhaite cependant aménager par étapes un parc technologique, commercial et industriel secondaire. Là encore, il y a sans doute suffisamment de terrains dans le corridor pour combler ces besoins sans recourir aux sites assainis (quoique cela ne respecterait pas

l'objectif de la MRCB d'y créer un projet exemplaire de réaménagement) et la MRCB a déclaré qu'elle cherchait surtout à ce que la nouvelle vocation des deux sites n'affecte pas le concept de corridor interportuaire en coupant des liens possibles ou en créant des utilisations incompatibles. Elle a reconnu que les sites pourraient peut-être davantage servir d'espace-tampon agréable entre des utilisations résidentielles et industrielles. L'analyse de ces questions sera sans doute plus poussée dans l'étude sur le corridor interportuaire.

La MRCB a informé la Commission que la MPS prévoit l'utilisation de zones tampons aménagées dans ce secteur – des zones de faible entretien, renfermant des espèces végétales naturalisées bordant les routes et séparant les quartiers industriels et résidentiels.

La MRCB déplore qu'en leur état actuel les paramètres géotechniques et les plans des couvertures sur les étangs bitumineux semblent surtout adaptés à la vocation récréative d'abord envisagée par la STPA. Cette opinion a été reprise par une organisation d'affaires, qui a demandé que la STPA envisage d'accroître la capacité portante du site des étangs bitumineux. Si ce n'est pas possible, l'organisation a indiqué qu'elle avait en tête un concept d'espaces ouverts avec possibilités d'aménagements artistiques.

La MRCB a déclaré clairement qu'elle ne tenait pas à devenir l'éventuel propriétaire des deux sites assainis en raison des responsabilités civiles possibles et parce qu'elle ne détenait pas les capacités techniques requises pour répondre aux exigences particulières en matière d'aménagement de terres recouvertes ou contaminées. Elle estime cependant que la propriété et la gouvernance des terres publiques (environ 4 000 acres) à l'intérieur du corridor interportuaire constitueraient un enjeu majeur, qui doit être traité dans l'étude de planification annoncée. Si les sites devaient en tout ou en

partie être cédés au secteur privé, la STPA a indiqué que la MRCB contribuerait à établir et à faire appliquer les contrôles institutionnels requis pour maintenir l'intégrité du confinement et les systèmes de contrôle des eaux de surface et souterraines. La MRCB n'a pas abordé cette question en détail lors des audiences, mais elle a exprimé des réserves sur l'efficacité des restrictions sur les titres.

La MRCB considère qu'il est primordial de trouver dans les meilleurs délais une utilisation viable et durable aux deux sites. Elle a souligné qu'un site entouré d'une clôture ne s'accordait pas avec la vision qu'elle avait de Sydney après l'assainissement.

La MRCB a indiqué que le réaménagement envisagé dans le concept de corridor interportuaire demanderait de nouveaux fonds publics et qu'elle croyait qu'une partie des 400 millions de dollars réservés au Projet d'assainissement devrait être affectée aux utilisations futures, tout particulièrement si, comme elle le recommandait, le volet incinération était retiré du Projet. La STPA a confirmé que cette option réduirait les coûts totaux d'assainissement de quelque 70 millions de dollars, une économie qui, de l'avis de la MRCB, devait être consacrée à l'établissement d'une utilisation future viable, même si le libellé du protocole d'entente stipule que les fonds non dépensés doivent être remis au gouvernement fédéral. D'autres intervenants ont suggéré d'établir un fonds du patrimoine, qui pourrait représenter de 5 % à 10 % des coûts totaux d'assainissement, pour susciter de nouveaux investissements dans les domaines de l'industrie, de la recherche et de la culture et des arts associés à l'utilisation future des deux sites.

La Commission a demandé s'il était question d'inviter le public à participer aux consultations, tout particulièrement les résidents des quartiers avoisinants, sur les utilisations futures, en soulignant que le comité directeur du

corridor interportuaire représentait surtout les intérêts gouvernementaux, commerciaux et institutionnels. La MRCB a indiqué que le processus en était à ses tout premiers débuts et qu'il y aurait d'autres occasions d'y contribuer. La Jeune Chambre Internationale a également dit à la Commission qu'elle menait actuellement des discussions avec les organisations locales sur les utilisations futures des sites, tout particulièrement avec les jeunes de la région, parce qu'elle aimerait que les sites réaménagés constituent des atouts pour attirer ou retenir les jeunes dans la région. La JCI envisage également de discuter avec les planificateurs locaux et des spécialistes du réaménagement des friches industrielles pour établir les meilleures pratiques dans ce domaine.

6.4.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission croit qu'il importe d'établir un consensus en faveur d'une utilisation future viable et durable des deux sites pour que le processus d'assainissement soit couronné de succès, et ce, pour les trois raisons suivantes :

- Générer des retombées socioéconomiques par le réaménagement de ces importants terrains du centre-ville;
- Rehausser l'image de la région de Sydney;
- Maintenir l'intégrité des systèmes de confinement et de gestion environnementale par une utilisation structurée des lieux.

La Commission partage l'opinion des intervenants qui ont souligné le peu d'importance apparent accordé aux utilisations futures des deux sites dans le plan d'assainissement définitif, mais elle souligne l'intention exprimée par la STPA de collaborer

avec les parties concernées pour mieux définir la capacité d'utilisation.

La Commission soulève les points suivants à l'égard des défis et des possibilités liés aux utilisations futures.

L'intégrité du système de confinement proposé pour les étangs bitumineux devra être maintenue pendant très longtemps, peut-être pour toujours, compte tenu des preuves présentées indiquant que la solidification et la stabilisation retarderaient la décomposition des contaminants. La durée d'exploitation du système de confinement du site des fours à coke reste incertaine. La STPA a démontré que, dans certaines conditions où ils sont exposés à l'air et à l'eau, les HAP peuvent se décomposer en moins de 25 ans, mais on ignore comment les contaminants du site des fours à coke réagiront au confinement sur place.

Le développement futur d'une partie du site des fours à coke (Mullins Bank) pourrait être peu ou pas restreint. La Commission n'est cependant pas certaine du statut exact de ce secteur. La STPA n'a pas fourni de précisions sur l'ampleur des travaux d'assainissement que la SDCB y a effectués. La Commission tient pour acquis que la décharge de déchets non dangereux proposée dans ce secteur restreindrait son développement mais qu'il serait possible d'y faire croître des arbres.

On a présenté à la Commission des exemples de sites industriels réaménagés dans d'autres endroits, mais elle n'est pas en mesure d'en discerner la pertinence, n'en connaissant pas notamment l'étendue de la contamination originale, l'ampleur des travaux d'assainissement effectués et la valeur foncière des terrains adjacents.

Il est probable que d'importantes superficies se prêteraient au développement industriel à l'intérieur du corridor interportuaire

proposé, sans que pèsent sur elles les restrictions au développement et les obligations en matière civile associées aux deux sites. La MRCB a convenu que les sites ne constituaient pas un volet essentiel du concept de corridor interportuaire, dans la mesure où des corridors peuvent être réservés dans l'éventualité d'un aménagement de nouvelles voies de communication.

Aucune donnée n'a été présentée sur les coûts d'aménagement accrus associés à la construction d'installations sur les zones recouvertes des deux sites et sur ce qu'ils signifient sur le plan commercial.

Dans une série de consultations antérieures, les membres de la collectivité ont donné leur appui à l'aménagement d'installations récréatives et de terres à parcs sur les sites, mais la MRCB a indiqué que cela ne concorde pas avec sa stratégie en matière de loisirs et qu'elle ne dispose pas des ressources nécessaires à la construction et à l'entretien de ce type d'installations. Par contre, l'aménagement d'un lien de transport actif traversant les deux sites est un concept qui a recueilli l'adhésion.

La création ou le rétablissement d'habitats sur les deux sites ont été peu abordés lors du processus d'évaluation, notamment la possibilité de combiner le rétablissement partiel des milieux humides et estuariens des étangs bitumineux à la solidification / stabilisation des sédiments, même si la STPA a indiqué son intention d'assurer le passage des poissons par le chenal agrandi du ruisseau Wash.

Il est de l'intérêt de toutes les parties d'établir dans les meilleurs délais possibles les utilisations futures viables aptes à maintenir l'intégrité des zones recouvertes afin d'éviter que les sites restent clôturés en tout ou en partie une fois les travaux d'assainissement terminés. Le temps est sans doute un facteur important à

considérer. Il faudrait idéalement déterminer les utilisations futures et obtenir les ressources pour les réaliser afin que les deux sites restent vacants le moins longtemps possible et peut-être même assurer le réaménagement ou la remise en état des terrains au fur et à mesure que les travaux d'assainissement sont réalisés.

La question des objectifs en matière de capacité portante idéale des étangs bitumineux n'a pas été résolue lors des audiences. Certains intervenants souhaitaient qu'on augmente celle-ci afin d'élargir la gamme d'utilisations futures possibles. La STPA a indiqué que cette opération pourrait être incluse dans le Projet sans exiger des coûts et des efforts exagérés, mais elle a également souligné qu'il est avantageux de conserver une certaine plasticité aux sédiments traités pour assurer une diversité d'utilisations futures.

On a discuté lors des audiences de l'importance de préserver et d'élargir les possibilités d'établir des zones boisées sur les deux sites. La Commission constate que les spécialistes en urbanisme valorisent la présence des arbres en milieu urbain pour diverses raisons : leur attrait esthétique, leur rôle de tampon visuel, leur entretien facile ainsi que leur pouvoir d'assainir la qualité de l'air, de servir d'habitats et de procurer de l'ombre. La stratégie de planification municipale de la MRCB prévoit l'inclusion de zones tampon boisées.

La Commission souligne et applaudit l'initiative prise par la MRCB et d'autres intervenants de la collectivité en matière de planification des utilisations futures. La Commission souligne également la volonté manifestée par la STPA lors des audiences de collaborer avec les parties concernées en vue d'intégrer les exigences des utilisations futures au stade de la conception détaillée du Projet. La Commission s'est fait dire lors des audiences que l'élaboration d'un schéma d'aménagement

vable contribuerait pour beaucoup à faire accepter le plan d'assainissement, en plus d'atténuer certains des inconvénients inévitables du Projet et de rehausser l'image de la région de Sydney.

La Commission s'est également fait dire que certains segments de la collectivité donnaient la priorité au développement économique axé sur le port alors que d'autres privilégiaient l'aménagement d'espaces verts collectifs propices à la santé et au bien-être de la population. La Commission n'estime pas que ces deux objectifs sont incompatibles; elle est d'avis que le processus de planification doit intégrer ces différentes opinions et priorités et être élargi à toute la collectivité, notamment les quartiers adjacents (North End Sydney, Whitney Pier et Ashby).

Recommandation n° 39

Plan d'utilisations futures

La Commission recommande que la STPA, en consultation avec la Municipalité régionale du Cap-Breton, élabore un plan d'utilisations futures des sites des étangs bitumineux et des fours à coke après assainissement, qui réponde aux exigences du concept en évolution du corridor interportuaire, au souhait de la collectivité de disposer de lieux d'activités en plein air, aux questions et préoccupations des habitants des quartiers adjacents, aux réalités pratiques du processus d'assainissement et de la surveillance et de l'entretien qui suivront. Ce plan devrait, autant que possible, s'inspirer des pratiques exemplaires de réaménagement des friches industrielles et déterminer les ressources nécessaires à la mise en œuvre.

Le protocole d'entente indique que le budget de 400 millions de dollars qui sera versé par les gouvernements provincial et fédéral n'inclut pas les utilisations futures. Si

l'incinération est exclue du Projet final, l'affectation des fonds inutilisés aux futurs plans d'aménagement ou à un éventuel fonds du patrimoine constituerait une décision politique qui déborde le mandat de la Commission. La Commission estime cependant qu'il incombe à la STPA d'intégrer les exigences des utilisations futures à la conception du projet d'assainissement afin de rendre possible une utilisation durable des sites.

Au cours des audiences, la STPA s'est dit prête à accroître la capacité portante à certains endroits du site des étangs bitumineux, s'il le faut, pour permettre des utilisations particulières, à modifier le recouvrement sur les deux sites, s'il le faut, pour permettre la végétalisation et à envisager de permettre l'installation de services afin d'éviter d'avoir à enlever ultérieurement la couverture et les matériaux sous-jacents. La Commission estime que de tels investissements sont justifiés dans le cadre du Projet d'assainissement et que toutes les mesures possibles doivent être prises au stade de la conception pour éliminer ou surmonter les restrictions d'aménagement découlant de la présence continue des contaminants sur place. Cela s'avère particulièrement important compte tenu du fait que les retombées sur l'aménagement foncier dans ce secteur risquent de ne pas être suffisantes pour justifier les coûts supplémentaires associés à la construction sur les sites gérés, vu la situation économique actuelle de la MRCB. La Commission souligne que les améliorations coûteront probablement moins cher si elles sont intégrées aux travaux originaux d'assainissement plutôt que réalisées une fois ceux-ci terminés.

Recommandation n° 40

Allègement des restrictions des utilisations futures par des améliorations à la conception des sites

La Commission recommande que la STPA, en consultation avec la Municipalité régionale du Cap-Breton et d'autres intervenants, révise la conception du Projet en vue de maximiser la capacité des deux sites de soutenir des utilisations futures diverses, qui auront été déterminées par la planification des utilisations futures établie dans la recommandation n° 39. La Commission recommande en outre que la STPA intègre toutes les améliorations possibles des sites, touchant par exemple la capacité portante du sol et la conception des couvertures, ainsi que les conduits en vue de la viabilisation des sites, dans les limites des fonds affectés.

La Commission souligne que la création d'habitats naturels ou leur rétablissement doit constituer un aspect important du processus d'assainissement, et ce, pour les trois raisons suivantes :

- De telles mesures auraient un effet positif tant sur le plan social qu'écologique, en aidant à corriger les dommages faits à l'environnement et à effacer les stigmates des pratiques industrielles du passé;
- Les habitats aquatiques ou terrestres naturels demandent peu ou pas d'entretien permanent;
- De tels habitats sont précieux pour leur valeur esthétique.

Le NSDNR a indiqué lors des audiences que la STPA devait limiter la perte des terres humides causée par le remplissage des étangs bitumineux, en évitant les pertes, en les atténuant ou, si ces deux mesures sont impossibles, en compensant les habitats perdus par le rétablissement des terres humides adjacentes.

Sur le site des étangs bitumineux, la STPA propose de remplacer le

ruisseau Muggah par un canal artificiel relativement étroit. Lors des audiences, la STPA a accepté d'envisager l'élargissement et la naturalisation du canal au stade de la planification du Projet. La Commission estime que, pour toutes les raisons susmentionnées, la STPA doit bonifier les plans d'assainissement des étangs bitumineux en visant à agrandir le plus possible la zone d'habitats aquatiques et de milieux humides restaurés, et à minimiser la superficie de remblais solidifiés et stabilisés. La Commission ne croit pas que la création de nouvelles terres dans ce secteur soit primordiale puisque qu'on trouve déjà des terrains convenables près du centre-ville. Par contre, la Commission reconnaît qu'il faut concilier le rétablissement de l'habitat aquatique et les exigences pratiques du confinement et de la solidification des sédiments contaminés.

La Commission estime que le retrait des sédiments contaminés aux BPC de l'étang nord pourrait permettre la reconstitution de ce secteur comme habitat aquatique. Même si le confinement complet devait être l'option choisie, le chenal devrait être élargi et ses rives naturalisées autant que faire se peut.

La Commission souligne également l'occasion exceptionnelle de mobilisation collective que représente la restauration des habitats. Elle en a pour preuve l'engagement du personnel et des élèves de la Sydney Academy en faveur des questions environnementales locales et les projets de restauration des habitats aquatiques menés par la collectivité et d'autres initiatives de protection du bassin versant dont elle a pris connaissance lors des audiences.

Recommandation n° 41

Maximisation de la remise en état de l'habitat aquatique dans le cadre de la planification des utilisations futures

La Commission recommande que la STPA, en consultation avec NSEL, le NSDNR, le MPO et Environnement Canada, élabore un plan détaillé de remise en état de l'habitat pour la zone des étangs bitumineux en s'appuyant sur les techniques de l'assainissement et de l'aménagement paysager. Le but du plan de remise en état est d'accroître la superficie de la zone de l'habitat estuarien régénéré, tout en permettant le confinement efficace des sédiments contaminés.

La Commission souligne que, dans l'EIE, la STPA s'engage à effectuer des travaux de restauration des terres et de végétalisation de base. Elle y précise que les zones recouvertes ne seraient probablement pas capables de soutenir la croissance d'arbres. Mais il serait possible à certains endroits d'aménager une couverture d'épaisseur suffisante pour y faire croître certaines essences et il faut noter que 60 % du site des fours à coke ne sera pas recouvert.

Compte tenu de la valeur esthétique et écologique des arbres en milieu urbain, du temps de croissance requis et du souhait exprimé par la collectivité de « transformer les aspects négatifs des étangs bitumineux en retombées positives » [*traduction*], la Commission estime que le plan d'assainissement doit viser une meilleure remise en état des terres par une stratégie de plantation et d'entretien d'espèces d'arbres indigènes dans les endroits appropriés dès que possible durant la phase de construction. Il faudra peut-être améliorer la couverture du site à cette fin.

La Commission reconnaît qu'il faut coordonner cette approche avec le processus de

planification des utilisations futures des sites. Elle signale aussi que la réalisation d'un programme de reboisement urbain sur les deux sites offre des possibilités de mobilisation communautaire.

Recommandation n° 42

Plantation d'arbres

La Commission recommande que la STPA, en consultation avec la Municipalité régionale du Cap-Breton et d'autres intéressés de la collectivité, élabore un plan de plantation d'arbres indigènes pour les deux sites, assorti d'une stratégie de mise en œuvre rapide. Les essences d'arbres et d'arbustes choisies devraient être compatibles avec le type d'écosystème terrestre géré afin d'assurer l'intégrité des couvertures. La Commission recommande également que la STPA envisage la création d'une pépinière d'essences d'arbres indigènes sur place afin de produire la matière première pour la plantation, qu'il pourrait sinon être difficile de se procurer.

Compte tenu des contraintes d'aménagement du site des étangs bitumineux assainis, de la présence d'un nombre suffisant de terrains industriels vacants dans le voisinage, des souhaits exprimés antérieurement par la collectivité et des recommandations des professionnels de la santé, la Commission estime que c'est à des usages récréatifs axés sur un mode de vie sain que le site assaini des étangs bitumineux se prête le mieux, en tout ou en partie. La Commission croit que, moyennant une bonne planification, cette utilisation ne nuirait pas à la réalisation du concept de corridor interportuaire. La Commission reconnaît les contraintes financières de la MRCB et son incapacité actuelle à financer l'entretien de nouveaux parcs et équipements récréatifs. La Commission note que la MRCB ou une organisation communautaire pourrait

cependant réussir à faire financer en partie l'aménagement d'installations favorisant un mode de vie actif.

La Commission estime qu'il incombe à la STPA de maintenir l'intégrité de l'installation de confinement proposée en assurant l'affectation des terres du site à un usage durable et viable sans avoir à en restreindre l'accès. La Commission conclut donc que, si le processus de planification des utilisations futures devait établir qu'un réseau de sentiers et d'espaces verts faciles d'entretien constitue l'utilisation la plus viable du site des étangs bitumineux assainis, la STPA devrait contribuer au coût d'entretien de ces aménagements à même les fonds réservés à la surveillance et à l'entretien annuels des sites prévus pour une période de 25 ans.

Recommandation n° 43

Entretien des espaces verts collectifs

La Commission recommande que, au cas où la STPA et la Municipalité régionale du Cap-Breton ne trouveraient pas d'options viables d'utilisation commerciale ou institutionnelle des terrains assainis qui soient acceptables à la collectivité, la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC de mettre de côté, sur une période de 25 ans, une partie du budget de surveillance et d'entretien annuels pour partager les coûts d'exploitation et d'entretien d'un réseau de pistes et d'espaces verts sur les terrains assainis. Cette mise de côté relèverait de la responsabilité de la STPA d'assurer l'intégrité et la fonction des systèmes de confinement et de drainage. Si d'autres options d'utilisation des terres sont retenues, la Commission recommande qu'on laisse une superficie suffisante pour assurer un raccordement de transport actif entre Whitney Pier et le centre de Sydney, et que la STPA veille à ce que la conception de l'assainissement (capacité portante du sol,

conception des couvertures de confinement, couverture du sol, etc.) réduise au minimum le coût de l'aménagement des lieux.

6.5 EFFETS SUR L'UTILISATION DES TERRES ET LES RESSOURCES

6.5.1 Évaluation de la STPA

La STPA a indiqué que les travaux et activités du Projet durant les phases de construction et d'exploitation pourraient avoir un impact sur les utilisations actuelles des terrains entourant le site du Projet en raison de l'intensité sonore, des poussières, des problèmes de qualité de l'air et des odeurs générés. Les activités de transport hors du site, comme l'acheminement des matériaux de remblai et de construction, pourraient également affecter l'occupation du sol.

La STPA soutient que, une fois les activités d'assainissement terminées, il y aura un effet positif sur l'utilisation des terres étant donné que les sites pourraient être affectés à divers usages, de type récréatif, commercial ou industriel léger. On prévoit que le réaménagement des sites stimulera le développement ailleurs dans la collectivité.

La STPA a conclu que la construction et l'exploitation du Projet n'auront probablement aucun effet négatif important sur l'utilisation actuelle des terres. Elle pense que l'assainissement aura un effet positif à long terme. Voici en quels termes la STPA définit ce qu'elle entend par effet positif sur l'utilisation des terres : « tout effet qui appuie les désignations de la stratégie de planification municipale et les objectifs d'utilisation des terres à long terme ». [*traduction*]

On prévoit que la demande en matériaux de construction du Projet, notamment en argile, sable et gravier, sera importante. Il se pourrait même qu'on doive s'approvisionner ailleurs que

sur l'île pour certains matériaux. La STPA a indiqué que les pénuries et les hausses de prix possibles pourraient affecter les autres utilisateurs des ressources. On prévoit que les fournisseurs de matériaux en bénéficieront. En ce qui concerne les autres usagers, la STPA a étudié les impacts potentiels sur la pêche commerciale et sportive et a indiqué n'avoir décelé aucun effet important.

6.6 SANTÉ ET BIEN-ÊTRE DE LA COLLECTIVITÉ

6.6.1 Évaluation de la STPA

La STPA a évalué les impacts du Projet sur la santé et le bien-être de la collectivité en se concentrant sur les résidants ou les personnes travaillant dans un périmètre de 2 km du site du Projet. Durant la construction aux deux sites et durant les activités d'incinération, la STPA a signalé que certains résidants pourraient penser que le Projet menace la santé des personnes. La STPA a indiqué avoir pris en compte les perceptions de la salubrité de l'environnement et avoir conçu le Projet d'assainissement en tenant compte de ces préoccupations. L'assainissement des deux sites devrait atténuer la perception de risque que l'état actuel des lieux suscite.

La STPA a indiqué que l'emploi de 375 à 435 personnes ainsi que les effets du Projet sur les établissements locaux d'éducation et de formation constitueraient des retombées positives pour la collectivité. Le Projet devrait également avoir un effet positif sur la situation démographique en offrant des perspectives d'emploi.

La STPA reconnaît que le Projet pourrait causer des inconvénients temporaires (bruits et mauvaises odeurs dans les quartiers résidentiels), mais elle a indiqué que ces inconvénients font l'objet de mesures d'atténuation. Voici les mesures d'atténuation

proposées en matière de santé et de bien-être de la collectivité :

- Informer les citoyens des activités et de la progression du Projet;
- Mettre en œuvre une politique de résolution des conflits;
- Informer les autorités sanitaires des risques et mettre sur pied un mécanisme de compte rendu;
- Élaborer un plan directeur de santé et sécurité au travail;
- Appliquer une procédure d'arrêt des travaux en cas de problèmes;
- Réaliser des activités de communication des risques.

La STPA a également parlé à la Commission de son programme de mobilisation de la collectivité, destiné à appuyer les initiatives communautaires liées au Projet qui visent à élargir les effets positifs et à favoriser la participation de la collectivité.

6.6.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

De nombreux participants ont le sentiment que la MRCB dans son ensemble et la ville de Sydney en particulier sont stigmatisées par les étangs bitumineux et les fours à coke et l'échec des efforts d'assainissement antérieurs. La situation est aggravée par les défis économiques et le déclin démographique de la ville, qui engendrent un sentiment profond de marginalisation. On estime que cette situation entame la confiance et le bien-être des résidants et nuit aux perspectives économiques de la ville. Une entreprise a évoqué une étude réalisée sur l'image de la ville de Sydney à l'extérieur de la région qui a confirmé le problème. D'autres intervenants ont indiqué que certains professionnels hésitaient à s'installer dans la ville et que les entrepreneurs avaient de la difficulté à se faire assurer.

On considère que le Projet d'assainissement doit absolument être mené à bien pour éliminer les stigmates et permettre à la ville d'aller de l'avant. Certains participants ont fait valoir que le confinement ne suffirait pas à régler le problème parce que les contaminants demeureraient en place. D'autres se sont demandés si le fait que des secteurs contaminés subsistaient peut-être à l'extérieur des limites du Projet continuerait à ternir l'image de la collectivité.

La Commission a entendu plusieurs témoignages sur l'histoire des fours à coke de Sydney, sur les effets accumulés au fil des ans par les travailleurs, leurs familles et les autres résidants, de même que sur les difficultés des quartiers adjacents depuis la fermeture des fours. On a souligné les efforts et la persévérance de ceux qui se sont battus pendant des années pour que l'assainissement nécessaire des sites contaminés reste d'actualité et parlé des conséquences de ces efforts pour leur santé et leur vie familiale.

Des professionnels de la santé ont indiqué que les fours à coke avaient probablement affecté la santé des travailleurs et des résidants, du temps de leur exploitation. Ils ont également dit à la Commission que, après la fermeture des installations, certains résidants avaient souffert du stress et de l'incertitude liés au fait de vivre à proximité d'un lieu fortement contaminé. Cette situation a entre autres été décrite dans une étude sur le stress déclaré par des adolescents vivant à proximité des étangs bitumineux. La Commission s'est fait dire que ce stress avait été aggravé par le taux plus élevé de cancer observé chez la population de la MRC par rapport à d'autres régions comparables et par la notoriété nationale entourant les deux sites ainsi que les efforts antérieurs d'élaboration d'un plan d'assainissement réalisable.

Les questions de santé étaient au cœur de plusieurs des exposés et des mémoires présentés devant la Commission. Des gens ont parlé de la prévalence du cancer, des maladies du cœur et d'autres problèmes dans leur famille et dans leur quartier. Ils ont fait part de leur crainte que les gens vivant aux abords des deux sites soient déjà affaiblis par des problèmes antérieurs et l'accumulation de contaminants dans leur organisme, ce qui les rendait plus vulnérables aux effets possibles des activités d'assainissement.

Des résidants de Whitney Pier ont parlé du stress et des symptômes physiques associés aux activités passées sur le site des fours à coke, comme la démolition du bâtiment des sous-produits et l'enlèvement du réservoir de la Domtar, de la contamination possible du sols des cours, des sous-sols et du ruisseau Coke Ovens et de leurs craintes à l'égard de la santé de leurs enfants et de leurs animaux familiers. Ils ont dit à la Commission qu'ils avaient été incommodés par les poussières, les odeurs et les composés organiques volatils du site par le passé et qu'ils craignaient que la situation ne s'aggrave pendant l'assainissement, surtout en raison des travaux effectués à ciel ouvert. Ils ont également mentionné que la présence de travailleurs portant des vêtements protecteurs sur le site, non loin de leur maison, les inquiétait énormément.

Les résidants du secteur ont fait part de leurs opinions et de leurs préoccupations à l'égard des activités passées de surveillance de la qualité de l'air en indiquant qu'ils doutaient qu'elles puissent assurer leur protection. Ils s'inquiètent du type et de l'emplacement de l'équipement, du calendrier des relevés, de la durée de l'échantillonnage, de la rapidité d'obtention des données et des mécanismes de communication des résultats.

Les résidants du North End de Sydney ont exprimé des craintes similaires sur les

travaux d'assainissement proposés. Ils ont parlé de la stigmatisation infligée par le fait de vivre à proximité des étangs bitumineux, bordés de hautes clôtures et semés de panneaux de mise en garde contre les dangers pour la santé, de voir des gens venir visiter « le site le plus contaminé du Canada », d'être incommodés par les odeurs qui en émanent et d'avoir été témoins de la première tentative infructueuse pour draguer les sédiments contaminés et les incinérer. Ils ont également parlé de la perte de valeur de leurs propriétés et des effets nuisibles sur le marché locatif et le commerce au détail. La MRCB a indiqué qu'elle venait tout juste d'adopter une stratégie de planification secondaire pour ce quartier portant sur le patrimoine bâti et visant à y favoriser le développement résidentiel une fois les travaux d'assainissement terminés.

Quelqu'un a dit à la Commission que le GAC avait proposé un programme de protection de la valeur foncière, inspiré d'un programme dans la région de Port Hope, en Ontario, qui a été élaboré dans le cadre d'une initiative de gestion des déchets radioactifs de faible activité.

L'auteur du document voulait savoir pourquoi ce programme n'avait pas été intégré au Projet d'assainissement des deux sites.

Certaines personnes ont souligné l'accueil reçu des responsables de la STPA, dont ils ont apprécié l'écoute et la collaboration. Des résidants ont cependant souligné leur manque de confiance à l'égard de l'organisme. En relatant leur expérience antérieure avec la STPA, certains ont souligné les lacunes de l'organisme en matière de communication et d'accès à l'information. On s'inquiète également beaucoup de l'apparent conflit d'intérêts dans lequel se trouve la province, à laquelle ressortissent à la fois le problème, l'assainissement et la réglementation. On a souvent invoqué les problèmes de l'incinérateur des ordures ménagères de Sydney pour expliquer en partie le peu de confiance dans la capacité de la province en matière de réglementation. Des intervenants ont dit à la

Commission que NSEL avait laissé l'incinérateur fonctionner malgré le fait que les normes y avaient été dépassées pendant de longues périodes de temps.

Des résidants vivant à proximité du site de VJ et de l'emplacement proposé de l'incinérateur ont également relaté leur expérience antérieure avec l'usine de débouillage, et ce qu'ils considéraient être l'engagement rompu par les entrepreneurs d'atténuer les impacts de l'installation, tout particulièrement ceux causés par le passage des camions de charbon sur le chemin Grand Lake. Ils ont parlé du stress et de l'incertitude liés à la présence d'un incinérateur de déchets dangereux à proximité, des risques de dérèglements et des émissions qui en résultent et de la crainte d'une catastrophe. Leurs inquiétudes étaient partagées par les propriétaires du club de loisirs et de golf de la localité. Des intervenants s'inquiètent de l'effet qu'aurait la présence d'un incinérateur de déchets dangereux sur le taux d'inscription des étudiants à l'Université du Cap-Breton. Mais un comité de professeurs de l'Université est venu dire qu'il était convaincu, en s'appuyant sur l'avis exprimé par son propre expert, qu'un tel incinérateur pourrait fonctionner de façon sécuritaire et ne pas nuire à la réputation de l'établissement.

Quant au territoire de la MRCB dans son ensemble, certains intervenants ont dit à la Commission que la présence d'un incinérateur dans la région affecterait l'environnement socioéconomique et ne créerait qu'une raison de plus pour dissuader les professionnels et les gens d'affaires de venir s'installer avec leur famille dans une région déjà défavorisée économiquement.

On a déploré que les souhaits exprimés par la collectivité lors de la consultation du GAC en faveur de l'enlèvement et de la destruction de tous les contaminants des deux sites n'étaient pas respectés et on a fait

valoir que la présence continue de contaminants ne ferait que prolonger indéfiniment les stigmates associés aux étangs bitumineux. D'autres intervenants ont dit à la Commission que la contamination des fours à coke s'était étendue à l'ensemble des secteurs de la région et que les limites du Projet étaient trop restreintes. D'autres encore trouvaient au contraire que la réputation, la confiance et le bien-être de la collectivité seraient bien davantage affectés si on retardait encore les travaux. Beaucoup ont exprimé le désir de voir les travaux exécutés une fois pour toutes.

La MRCB a indiqué à la Commission qu'elle souhaitait de tout cœur que le Projet se réalise afin de contribuer à redorer l'image et à raviver la vitalité économique de la région, et permettre par ricochet de ralentir, voire de renverser, le déclin démographique, facteur déterminant du bien-être collectif. Elle a fait savoir clairement qu'elle ne souhaitait pas voir d'incinérateur sur son territoire, mais qu'elle appuyait l'option de confinement complet sans incinération parce qu'elle croyait qu'il s'agissait de la seule autre option viable pour réaliser l'assainissement sans engendrer de délais majeurs.

Tout comme la STPA, les organisations d'affaires estiment que la création d'emplois directs et indirects dans le cadre du Projet raviverait la confiance et le sentiment de bien-être de la collectivité; d'autres intervenants, malgré leur insatisfaction à l'égard de certains aspects du plan d'assainissement, reconnaissent l'importance d'assurer des retombées économiques dans la collectivité. On a cependant signalé qu'il n'y aurait pas de travail pour tout le monde et que les effets positifs et négatifs du Projet risquaient de ne pas être répartis également.

Certains ont critiqué la démarche de consultation publique de la STPA, par l'entremise du Comité de liaison

communautaire, qu'ils n'estimaient pas véritablement représentatif parce que certains des opposants les plus actifs au Projet en avaient été exclus et que les membres du Comité ne communiquaient pas avec l'ensemble de la collectivité. Ils ont indiqué que cette façon de faire ne faisait qu'amplifier leur méfiance à l'égard de la responsabilisation de la STPA ainsi que de l'exactitude et de la rapidité de diffusion de l'information qu'elle fournit à la collectivité.

On a proposé à la Commission diverses mesures pour assurer le bien-être collectif : retirer le volet incinération du Projet pour minimiser le stress psychologique et la stigmatisation, resserrer les exigences en matière de surveillance et de compte rendu et les niveaux d'intervention obligatoire, obtenir un engagement ferme en faveur d'un plan sur les utilisations futures et des ressources requises pour sa réalisation et établir un programme de relocalisation temporaire ou définitive des résidants aux abords des deux sites afin de créer une zone tampon.

6.6.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission reconnaît que de nombreux facteurs se combinent depuis des années pour miner le bien-être de la collectivité de la MRCB. La région est en effet confrontée à un taux de chômage élevé, à un déclin démographique rapide et aux maigres perspectives d'avenir qui semblent s'offrir aux jeunes, mais ces difficultés sont nettement atténuées par un puissant sentiment de fierté et un fort attachement des résidants à l'île de même que par l'ingéniosité et la persévérance reconnus des insulaires.

Au voisinage des étangs bitumineux et du site des fours à coke (surtout dans les zones situées sous le vent des anciennes cheminées des fours), les résidants doivent vivre avec d'autres peurs liées aux effets possibles de la

contamination sur la santé et l'environnement, avec les stigmates de présence, l'incertitude quant à l'éventualité ou le moment des travaux d'assainissement et le stress associé aux tentatives avortées du passé. La Commission reconnaît également que la démarche du GAC, bien qu'elle ait été une formidable tentative de rallier la collectivité et de démocratiser le processus décisionnel, a eu, à certains égards, un effet démobilisateur et a engendré, par moments, de la division et de la méfiance.

La Commission constate que la présence d'un incinérateur dans la collectivité constituerait inévitablement une source d'anxiété et d'inquiétude pour certains résidants, même si elle a conclu que, avec l'application de normes, d'une réglementation et d'une surveillance serrées, il devrait être possible de construire, d'exploiter, de réglementer et de surveiller une unité moderne avec un minimum de risques et d'impacts.

La Commission reconnaît également que les résidants du voisinage risquent d'être affectés par le bruit, les odeurs et les poussières à divers moments des travaux d'assainissement et que la durée de la construction pourrait aggraver l'effet de ces nuisances si elles sont perçues comme étant loin d'être passagères.

La Commission estime que les éléments suivants s'imposent pour faire en sorte que le Projet aboutisse à un effet bénéfique pour le bien-être de la collectivité.

- Les travaux d'assainissement doivent se faire de façon efficace et efficiente, le plus rapidement possible;
- L'assainissement doit offrir une solution permanente. Si des mesures de suivi et de maintenance continues sont requises, il faut assurer à la collectivité, par des mécanismes institutionnels, l'affectation des ressources requises. Il faut viser à tout prix, au stade de la conception du

- Projet, à réduire au minimum les besoins futurs en surveillance et en maintenance;
- L'assainissement doit se faire par étapes afin de rétablir la situation rapidement, notamment au périmètre des quartiers habités. La remise en état et l'aménagement paysager des lieux doivent se faire progressivement;
 - Si un incinérateur est affecté à la destruction d'une partie des matières contaminées, les exploitants doivent être soumis aux normes les plus strictes, les gouvernements provincial et fédéral doivent réglementer ensemble l'installation et la collectivité doit jouer un rôle actif de surveillance;
 - Le cadre et les programmes de surveillance du Projet doivent tenir compte des préoccupations de la collectivité, être transparents et assortis de mécanismes de responsabilisation. Les données de surveillance doivent enclencher des mesures d'atténuation au-delà de certains seuils préétablis. La collectivité doit avoir son mot à dire sur le programme de surveillance;
 - Les organismes de réglementation doivent faire en sorte que le public soit consulté aux grandes étapes du processus de réglementation et y contribue;
 - Il faut mettre en place des programmes continus de communication et de consultation afin que tous les intervenants clés puissent participer au processus, et que, notamment, les résidants au périmètre des sites soient informés rapidement des plans, des activités du Projet et de tout dérèglement;
 - Il faut assurer le plus de retombées possibles localement, au plan de l'emploi et des autres avantages économiques;
 - L'assainissement doit se faire de manière à ce que les sites se prêtent à

des utilisations futures viables et durables, une fois la construction terminée;

- Toutes les utilisations futures, qu'il s'agisse de réaménagements, d'espaces verts, de terrains naturalisés ou de pièces d'eau, doivent respecter les principes de durabilité afin de réduire le plus possible l'empreinte écologique (c.-à-d. l'utilisation des ressources et de l'énergie et la production de déchets) des nouvelles utilisations et de manifester aux résidents de la MRCB et au reste du Canada un nouvel engagement environnemental tourné vers l'avenir.

La Commission s'est penchée sur un bon nombre de ces enjeux et a formulé des recommandations qui se trouvent dans les autres sections.

En outre, la Commission a étudié la recommandation portant sur la création d'une zone tampon autour des sites du Projet et la relocalisation temporaire ou définitive des résidents de la zone. La Commission a conclu, à partir des mesures d'atténuation proposées pour le Projet et de l'évaluation du risque sanitaire effectuée pour l'EIE, qu'il n'est pas nécessaire d'établir de zones tampons durant la réalisation du Projet. La Commission estime qu'il y a lieu d'envisager la tenue d'activités de surveillance et de liaison avec les quartiers entourant les sites du Projet, afin tout particulièrement :

- D'appliquer une réglementation stricte pour réduire le bruit et toutes les émissions atmosphériques afin d'assurer le respect de normes acceptables à la limite des sites du Projet, et d'obliger la STPA à mettre en œuvre toutes les mesures de conception nécessaires ou les mesures d'atténuation subséquentes pour atteindre cet objectif (voir les recommandations du chapitre 4);

- De travailler avec les résidents des quartiers adjacents afin d'identifier et de mettre en place des aménagements particuliers au périmètre des sites ou à proximité afin de réduire ou de compenser tout effet nuisible inévitable (il peut s'agir de bermes, de terrassements, d'aménagements paysagers spéciaux, de belvédères ou de réseaux de sentiers).

Recommandation n° 44

Stratégie d'amélioration du périmètre

La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent que la conception définitive du Projet par la STPA comprenne une stratégie d'amélioration du périmètre afin d'atténuer les interactions entre le Projet et les résidents sur le périmètre du site et de valoriser les zones résidentielles adjacentes grâce à l'ajout de commodités à l'interface (aménagement paysager, installations communautaires, etc.). Pour élaborer la stratégie, la STPA devrait consulter les résidents du voisinage immédiat par l'entremise du Comité de liaison communautaire.

Dans l'ensemble, la Commission estime que la STPA pourrait faire en sorte que le Projet contribue davantage à donner une nouvelle image à la ville de Sydney et à convaincre ses résidents que l'avenir leur appartient tout en créant un atout environnemental réel et en ayant valeur d'exemple pour d'autres régions.

6.7 VALEUR DE L'IMMOBILIER

6.7.1 Évaluation de la STPA

La STPA a examiné les impacts du Projet sur la valeur des immeubles commerciaux et résidentiels du marché de la ville de Sydney ainsi que des biens avoisinant les sites VJ et de

la mine Phalen. La STPA prévoit une hausse de la valeur de l'immobilier une fois les travaux terminés.

L'évaluation des impacts sur la valeur des biens autour des deux sites a porté sur les secteurs Whitney Pier, North End, Downtown, Ashby, South End, Kings Road, Boulderwood, Sydney River, Coxheath et Westmount. Autour des sites proposés pour l'incinérateur, l'évaluation a porté sur les biens des secteurs chemin Grand Lake, River Ryan, Lingan, Scotchtown et New Waterford.

La STPA a estimé que le Projet n'aurait aucun effet négatif important sur la valeur des immeubles dans la mesure où toute baisse de la valeur marchande durant le Projet d'assainissement serait moindre que toute hausse observée après les travaux.

Les recherches effectuées par la STPA semblent indiquer que les projets d'assainissement peuvent affecter la valeur des biens en raison du risque sanitaire et de l'image publique qui leur sont associés.

La STPA a élaboré un modèle pour évaluer les impacts actuels sur la valeur de l'immobilier et les résultats présentés dans l'EIE indiquent que les impacts actuels vont de 13 % pour les immeubles situés à moins de 100 m des sites à 0,15 % pour ceux se trouvant à plus de 1 km. Dans les secteurs évalués aux abords des deux sites, on prévoit que l'impact de la phase de construction du Projet ne dépassera pas 1 % pour les immeubles situés aux abords des sites et le long des routes de passage de l'équipement lourd. Après la construction, les immeubles devraient retrouver la valeur perdue de 13 % à 0,15 % établie par le modèle. Le réaménagement des sites devrait favoriser aussi un accroissement de la valeur foncière.

On prévoit que les biens immobiliers au voisinage de l'incinérateur seront affectés

durant l'exploitation de celui-ci. La STPA pense que l'impact ne dépassera pas de 2 % à 3 % pour les immeubles les plus proches du site. L'impact dépendra de l'importance et de la permanence des perceptions négatives des acheteurs de maison. Aucun impact n'est prévu durant la désaffectation du site.

La STPA a proposé de confirmer ces prédictions en refaisant une évaluation avec le modèle tous les deux ans durant la construction et l'exploitation du Projet. Cette démarche vise à déterminer les impacts réels du Projet sur la valeur des immeubles.

6.7.2 Préoccupations exprimés par les gouvernements et le public

Des résidents des secteurs Whitney Pier et North End ont fait part à la Commission de leur crainte que le Projet ait des effets négatifs sur la valeur déjà basse de leur maison et sur leur capacité de la vendre ou de la louer. Cette situation pourrait engendrer le sentiment d'être dans une impasse. Un intervenant a demandé s'il y aurait lieu de mettre en place un programme de protection. On a contesté l'exactitude du modèle d'évaluation foncière ainsi que l'importance des consultations que la STPA a entreprises auprès du secteur immobilier.

6.7.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission constate que les biens immobiliers adjacents aux deux sites ont déjà perdu de la valeur en raison de la proximité des lieux contaminés. La Commission conclut également que, à la fin des travaux d'assainissement et, plus particulièrement, une fois que les futures utilisations auront été établies, il est probable que les immeubles regagnent une partie de la valeur perdue.

La Commission signale que les comparaisons avec d'autres endroits qui sont faites dans l'EIE ne s'appliquent pas nécessairement totalement à la MRCB où le marché immobilier stagne en raison du déclin démographique. La Commission souligne que la STPA a prédit que les immeubles les plus proches des sites subiraient une autre baisse légère et elle propose de vérifier l'exactitude de cette prédiction. Elle ne propose aucune mesure particulière d'atténuation, à part celles visant à réduire les effets du bruit, des émissions atmosphériques et du transport sur les quartiers avoisinants. La Commission signale que le modèle d'évaluation foncière doit utiliser des données sur les prix issues de transactions immobilières récentes et se demande si de telles transactions seraient vraiment conclues dans les secteurs les plus proches du site.

La Commission signale également que, même si la baisse de la valeur foncière durant les travaux d'assainissement serait temporaire, la période de construction s'étalerait de cinq à huit ans sur les deux sites, ce qui constitue un intervalle considérable avant de réaliser des gains éventuels, surtout si ceux-ci restent incertains.

La Commission craint que si la surveillance révèle que les activités d'assainissement ont fait diminuer la valeur foncière de beaucoup plus que 2 % à 3 %, il devienne impossible d'atténuer davantage les effets du Projet ou de réussir à faire remonter la valeur des immeubles.

La Commission a recommandé la formulation et la mise en œuvre d'une stratégie d'amélioration du périmètre dès que possible au cours du processus ainsi que l'élaboration d'un plan sur les utilisations futures. La Commission estime que ces deux mesures pourraient aider à contrer les effets négatifs du Projet sur la valeur de l'immobilier. La Commission croit cependant que la STPA doit penser à d'autres mesures

d'atténuation à instaurer si la surveillance révèle que la situation empire au-delà d'une limite jugée acceptable. La Commission estime donc que la STPA doit élaborer un programme de protection de la valeur foncière à mettre en œuvre dans les secteurs au voisinage immédiat des sites et les plus susceptibles de subir des nuisances et des inconvénients majeurs.

Recommandation n° 45

Programme de protection de la valeur des biens immobiliers

La Commission recommande que la STPA, en consultation avec la Municipalité régionale du Cap-Breton, soit tenue par NSEL et TPSGC de mettre sur pied un programme de protection de la valeur des biens immobiliers qui se trouvent au voisinage immédiat des sites d'assainissement et les plus susceptibles d'être touchés par le bruit, les odeurs, la poussière ou le transport.

6.8 RESSOURCES PATRIMONIALES ET UTILISATIONS TRADITIONNELLES

6.8.1 Archéologie et ressources patrimoniales

La STPA a déclaré dans l'EIE que les mesures d'atténuation énoncées dans le document prévoient la planification dans le cadre du Projet et l'élargissement du savoir concernant les ressources archéologiques et patrimoniales. « Le secteur du côté ouest du ruisseau Muggah serait surveillé par un archéologue professionnel durant la phase de construction. » [traduction] Le North End de Sydney abrite les traces d'un premier établissement. Des cartes contenues dans une évaluation de l'impact sur les ressources patrimoniales effectuée en juin 2000 lors de l'installation des composantes de l'égout intercepteur près de la pointe Battery révèlent un important développement dans l'extrémité

nord de la ville qui remonte à 1794. En outre, l'étude du savoir écologique micmac (MEKS) a relevé des traces d'un campement préhistorique au voisinage immédiat du ruisseau Muggah. La Commission estime que cette découverte justifie le degré de surveillance des ressources archéologiques et patrimoniales proposé durant la phase de construction du Projet.

Les mesures de surveillance et de planification d'urgence que la STPA entend intégrer au Plan de gestion environnementale du Projet fourniraient à l'organisme l'information lui permettant de gérer les découvertes inattendues d'artéfacts. La Commission croit que cet aspect pourrait contribuer aux retombées positives dont parle la STPA dans l'EIE. La Commission est également d'avis que les intéressés dans les gouvernements, le monde de l'enseignement et le milieu communautaire doivent être mis au courant de l'existence des programmes de surveillance et des plans d'urgence visant les ressources patrimoniales.

Recommandation n° 46

Plan d'intervention portant sur les ressources patrimoniales

La Commission recommande que, lorsque la STPA élaborera un plan d'intervention portant sur les ressources archéologiques et patrimoniales pour l'intégrer au Plan de gestion environnementale, l'information soit mise à la disposition des personnes qui s'intéressent à la découverte d'objets d'importance ou qui sont susceptibles de jouer un rôle dans l'éventualité d'une telle découverte, notamment les représentants des Premières nations, les gouvernements, les universitaires et les groupes d'intérêts dans la collectivité.

6.8.2 Utilisations traditionnelles

La STPA s'est penchée sur les effets du Projet sur les utilisations traditionnelles dans l'étude sur le savoir écologique micmac (MEKS) qu'elle a soumise dans le cadre de l'EIE. Le rapport a été rédigé en collaboration avec la Première nation de Membertou, de concert avec la firme Membertou Geomatics Consultants. Le rapport indique que la vocation industrielle des deux sites pendant plus d'un siècle et leur statut de lieux contaminés expliquent pourquoi il n'y a aucun lieu ou territoire de chasse traditionnel à proximité des sites et précise que le Projet ne devrait y avoir qu'un impact minime. La Commission accepte la conclusion de la MEKS indiquant que le Projet n'aurait pas d'effets environnementaux négatifs importants sur les utilisations traditionnelles.

Un représentant de la Première nation de Membertou a dit à la Commission qu'il incombait aux gouvernements de consulter les Premières nations à l'égard du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke, que dans ce contexte, le mot « consultation » avait une signification et des exigences précises, et que cette démarche n'avait pas encore eu lieu. La Commission conclut que cet enjeu dépasse le mandat qui lui a été confié.

7 EFFETS CUMULATIFS

7.1 ÉVALUATION DE LA STPA

La démarche d'évaluation des effets cumulatifs de la STPA s'est déroulée selon les cinq étapes suivantes :

- Déterminer la portée de l'évaluation des effets cumulatifs;
- Analyser le ou les effets cumulatifs sur les CVE;
- Élaborer des outils et des méthodes pour atténuer les effets cumulatifs;
- Déterminer l'importance des effets cumulatifs résiduels;
- Élaborer des mesures de suivi et de surveillance pour vérifier les effets prédits et l'efficacité des mesures d'atténuation.

Les Lignes directrices relatives à l'EIE précisent que « l'environnement de référence représente les conditions qui existent avant l'aménagement du Projet ». Voilà pourquoi la STPA a caractérisé l'environnement en tenant compte des effets des activités humaines passées et actuelles dans sa description de référence. Les effets cumulatifs des activités d'hier et d'aujourd'hui ont donc été intégrés dans l'information de référence. Pour évaluer les effets cumulatifs, la STPA s'est concentrée sur les projets et les activités de deux catégories : ceux qui a) sont prévus et se feront à coup sûr ou b) sont raisonnablement prévisible. On a évalué le potentiel qu'ils avaient d'affecter les mêmes CVE dans les zones d'étude locale ou régionale.

La STPA a déclaré que les projets prévus / certains sont ceux qui seront fort probablement réalisés, c.-à-d. ceux qui sont déjà approuvés ou à l'étude, ou dont on a annoncé publiquement la réalisation imminente. Les

projets et activités raisonnablement prévisibles seront probablement réalisés et incluent habituellement ceux indiqués dans les plans de développement approuvés ou ceux dont la planification est avancée.

La STPA a indiqué que le manque d'information précise sur les projets individuels l'a empêchée de prévoir et de décrire les effets cumulatifs comme elle l'avait fait pour les effets directs. Elle a dû se contenter d'évaluations essentiellement qualitatives en se fiant au jugement professionnel et à l'expérience accumulés dans des projets similaires, à partir d'hypothèses plausibles quoique prudentes. La STPA a ajouté que cette démarche caractérisait surtout les « projets et activités raisonnablement prévisibles ». Le cas échéant, la STPA a utilisé les recommandations et les normes réglementaires applicables pour discuter des effets négatifs cumulatifs possibles.

Afin d'évaluer les effets cumulatifs possibles, la STPA a analysé si l'un des effets résiduels prévus du Projet, une fois les mesures d'atténuation réalisées, pouvait se combiner (c.-à-d., agir de façon cumulative) à d'autres Projets et activités pour affecter les CVE. La STPA a conclu que le Projet aurait peu d'effets résiduels susceptibles de se combiner avec d'autres projets et activités pour causer des effets cumulatifs dans les limites spatiotemporelles établies.

La STPA a déclaré que l'absence d'une interaction cumulative prévue avec d'autres sources résulte surtout de l'étendue spatiale relativement limitée des effets et de la durée relativement courte du Projet. La source unique la plus importante d'émissions atmosphériques dans la zone est la centrale électrique alimentée au charbon de Lingan, où l'installation proposée d'un épurateur de dioxyde de soufre réduirait les

taux d'exposition à ce gaz et aux matières particulaires dans l'ensemble de la région. L'impact quantitatif de cette mesure est inconnu, mais il s'agirait d'une réduction nette des taux actuels et potentiellement cumulatifs de dioxyde de soufre dans le bassin atmosphérique régional. La STPA a effectué une évaluation distincte des effets cumulatifs pour dix autres projets jugés susceptibles d'entraîner des effets cumulatifs. La STPA a indiqué que comme le Projet vise essentiellement à améliorer les conditions environnementales, seuls des effets cumulatifs positifs ont été identifiés.

7.2 PRÉOCCUPATIONS EXPRIMÉES PAR LES GOUVERNEMENTS

Environnement Canada tout comme Santé Canada se sont demandés si la STPA avait fourni suffisamment d'information sur les effets cumulatifs découlant de la combinaison des conditions actuelles de la qualité de l'air et des effets de l'assainissement et de l'incinération. Plus précisément, Environnement Canada a demandé si les concentrations prédites sur les deux sites soumises en réponse à une demande d'information incluaient les émissions de l'incinérateur proposé. Le Ministère a indiqué qu'il fallait estimer les concentrations ambiantes totales, après que les émissions des activités proposées sont ajoutées aux polluants déjà présents dans le bassin atmosphérique. Il a également dit à la Commission que l'évaluation des effets cumulatifs semblait s'être limitée à certains polluants seulement.

La STPA a répondu que la proximité du site VJ avec les étangs bitumineux et le site des fours à coke pouvait donner l'impression d'un chevauchement et par ricochet d'une hausse des effets cumulatifs. Mais la STPA a déclaré que l'évaluation des effets cumulatifs n'avait pas tenu compte des émissions de l'incinérateur,

parce que les émissions atmosphériques issues de l'incinérateur auraient un effet négligeable au moment où elles atteindraient les étangs bitumineux et le site des fours à coke. La STPA a indiqué que son évaluation des effets cumulatifs incluait tous les constituants de la qualité de l'air pour lesquels on disposait de mesures ou de données de surveillance ainsi que de critères pour pouvoir comparer les taux aux seuils recommandés. La STPA a déclaré que seuls certains constituants de l'air étaient assortis de critères pouvant servir à l'évaluation.

7.3 CONCLUSIONS DE LA COMMISSION

Lorsque cela était pertinent, la Commission a traité des questions relatives à des CVE particulières et aux effets cumulatifs dans d'autres sections du rapport – par exemple, la contribution du Projet aux effets cumulatifs positifs sur le port de Sydney a été abordée au chapitre 4. En ce qui concerne l'évaluation de l'importance, la Commission signale l'absence fréquente de seuils ou de recommandations et d'objectifs pour évaluer les effets, notamment les effets cumulatifs sur les CVE. Le cas échéant, la Commission a appliqué les critères de la STPA comme l'ampleur, la durée, l'étendue spatiale, la probabilité, la permanence et le jugement professionnel.

La Commission estime que même si la STPA a dû évaluer les effets cumulatifs en l'absence d'information de référence dans certains cas, sa méthode était adéquate. Compte tenu de la nature du Projet, des mesures d'atténuation proposées par la STPA, des recommandations de la Commission et de l'étendue limitée de tous les effets résiduels, la Commission conclut qu'il est peu probable que le Projet entraîne des effets cumulatifs négatifs importants.

8 GESTION ENVIRONNEMENTALE

8.1 LE CONTEXTE DE RÉGLEMENTATION

Une fois le processus d'évaluation environnementale terminé, le pouvoir de réglementation du Projet serait partagé entre les gouvernements fédéral et provincial. La MRCB pourrait par ailleurs imposer des restrictions sur l'utilisation des terres et d'autres autorisations. La Commission signale les points suivants en ce qui concerne la responsabilité en matière de réglementation :

Aux fins du Projet, la responsabilité de la protection environnementale à l'échelon fédéral pourrait être partagée entre divers ministères, notamment Environnement Canada, Pêches et Océans Canada et Transports Canada.

Il se peut qu'un permis doive être délivré par Environnement Canada en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE) pour la mise en dépôt des sédiments en milieu marin, tout comme une autorisation ministérielle, pour l'exploitation ou la mise à l'essai d'une unité mobile de traitement ou de destruction des BPC si les opérations se déroulent en territoire domaniale.

LA STPA sera probablement tenue de se conformer à d'autres lois fédérales, notamment la *Loi sur les pêches*, la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, la *Loi sur la marine marchande du Canada*, la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, la *Loi sur les espèces en péril* et la *Loi sur les immeubles fédéraux*.

La Commission sait qu'aucune institution fédérale ne détient seule l'autorité de réglementer l'ensemble du Projet. La

Commission a constaté que divers organismes fédéraux ont manifesté leur intérêt à participer à l'examen des permis requis par le gouvernement provincial.

Au provincial, le ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse (NSEL) est le principal ministère responsable de la protection et de la gestion de l'environnement. Le règlement sur l'évaluation environnementale (*Environmental Assessment Regulations*) et le règlement sur la désignation des activités (*Activities Designation Regulations*) de la loi sur l'environnement (*Environment Act*) précisent les activités qui doivent être approuvées. En plus de délivrer des approbations, NSEL est responsable de la surveillance de la conformité et des interventions en cas d'urgence environnementale.

La Commission sait que les exigences provinciales en matière d'évaluation environnementale pour le Projet ont été prises en compte dans le cadre de l'examen par une commission conjointe. Après avoir reçu le rapport de la Commission, le ministre de l'Environnement et du Travail prendra une décision concernant le Projet. L'approbation du Projet peut être assortie de conditions déterminées par le ministre.

S'il obtient l'approbation du ministre de l'Environnement et du Travail au stade de l'évaluation environnementale, le Projet devra faire l'objet d'autres approbations visant ses différentes composantes. Le règlement sur la désignation des activités indique quelles sont les activités particulières qui doivent être approuvées, à savoir sans s'y limiter : les modifications des cours d'eau et des milieux humides, l'installation de ponceaux, le traitement des déchets dangereux, le traitement

de l'eau et des eaux usées et l'élimination de matériaux sulfurés.

Durant les audiences, NSEL a indiqué que, selon ce qu'il savait du Projet, les approbations données par le Ministère couvriraient les activités suivantes :

- Détournement et contrôle / traitement des eaux souterraines et de surface;
- Excavation, traitement hors site des sédiments et sols contaminés aux BPC et aux HAP;
- Destruction des déchets contaminés aux BPC par incinération;
- Solidification / stabilisation sur place des sédiments contaminés aux HAP;
- Épandage et biorestauration des sols de surface;
- Gestion des déchets solides ordinaires;
- Systèmes de recouvrement et de confinement;
- Désaffectation de l'infrastructure du Projet;
- Surveillance et maintenance à long terme des sites.

En plus d'obtenir les approbations requises, la STPA devra également se conformer à divers règlements appliqués par NSEL portant sur la qualité de l'air, la manutention et le transport des marchandises dangereuses, la gestion du pétrole, l'eau et les eaux usées.

La STPA sera tenue de se conformer aux lois et règlements relevant d'autres ministères que NSEL. Il s'agit de la loi sur la protection des lieux spéciaux (*Special Places Protection Act*), la loi sur les plages (*Beaches Act*) et la loi sur les espèces en voie de disparition (*Endangered Species Act*). La loi sur les plages prévoit qu'une activité de construction se déroulant entre le niveau de basse mer et celui de haute mer dans un milieu estuarien peut nécessiter l'obtention d'une approbation.

NSEL est également responsable de la santé et sécurité au travail. La santé et sécurité au travail sont régies par la loi sur la santé et la sécurité au travail de la Nouvelle-Écosse (*Occupational Health and Safety Act*) et ses règlements. La STPA sera tenue de présenter un plan de santé et sécurité au travail et de respecter la loi et ses règlements.

La STPA doit se conformer au *Code canadien du travail* dans les milieux de travail sous réglementation fédérale comme les activités marines (exploitation des navires) ou le transport par rail interprovincial.

La propriété actuelle des sites du Projet crée de l'incertitude en ce qui a trait à l'autorité de réglementation. La plus grande partie des étangs bitumineux appartient au gouvernement du Canada alors que le site des fours à coke comprend surtout des terres de la Couronne provinciale. Les sites de VJ et de la mine Phalen sont à la SDCB, société d'État fédérale. Bien qu'il soit convenu que la province deviendrait le propriétaire unique des deux sites après les travaux d'assainissement, il reste à établir si la province peut réglementer des activités se déroulant sur les parties fédérales des sites durant l'assainissement.

L'autorité du gouvernement fédéral peut s'étendre à toutes les zones du Projet; mais pratiquement aucun rôle de réglementation ne lui est dévolu à l'égard des activités d'assainissement qui se dérouleraient sur les sites. La seule exception serait l'approbation à donner pour l'incinérateur, mais seulement si le site de l'unité reste sous propriété fédérale. La STPA a indiqué que la SDCB entendait transférer le site de l'incinérateur à la province avant le début des travaux.

Même si l'EIE indique que la MRCB dispose de plusieurs règlements susceptibles de s'appliquer à la réalisation du Projet, on ignore comment les règlements de cette entité

s'appliqueraient aux terres qui sont gérées par les gouvernements fédéral et provincial et leur appartiennent. Lors des audiences, la MRCB a indiqué que la STPA s'était engagée à respecter les règlements municipaux durant le déroulement du Projet; la municipalité a cependant laissé savoir à la Commission qu'elle doutait de sa capacité à administrer des contrôles en matière d'utilisation des sols sur les sites assainis.

La STPA a établi que trois ententes internationales pouvaient influencer sur le Projet. Il s'agit de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2001), du Protocole de Kyoto (1997) et de la Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (1979).

8.2 PRÉOCCUPATIONS EXPRIMÉES PAR LES GOUVERNEMENTS ET LE PUBLIC

Des représentants des gouvernements fédéral et provincial ont indiqué lors des audiences qu'ils suivaient le dossier des étangs bitumineux et du site des fours à coke depuis longtemps ainsi que le processus ayant conduit à l'élaboration du Projet sous examen.

On a fait comprendre à la Commission que, mises à part certaines approbations à obtenir du fédéral au début, c'était la province qui était la principale autorité réglementaire du Projet en cours. Le gouvernement fédéral, par l'intermédiaire d'une société d'État fédérale (la SDCB), est propriétaire du site VJ où serait installé l'incinérateur, mais il prévoit transférer ces terres à la province avant que ne débute la construction des installations. Cela signifie que le *Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles*, actuellement sous révision, ne s'appliquerait pas au Projet. La province ne dispose pas d'un règlement comparable, un enjeu signalé par

plusieurs intervenants. Un représentant d'Environnement Canada a convenu, lorsqu'il a été interrogé sur ce point lors des audiences, que les perspectives de ce transfert foncier n'étaient pas particulièrement favorables, mais qu'il s'attendait à ce que la province applique des normes comparables.

Sinon, le principal instrument de réglementation que le gouvernement fédéral pourrait invoquer est l'article 36 de la *Loi sur les pêches* qui vise à empêcher qu'une substance nocive pénètre dans des eaux où vivent des poissons. En vertu de cette disposition de la *Loi*, les effluents rejetés par la STPA devraient respecter les exigences établies en matière de prévention de la pollution.

Environnement Canada a également fait savoir que son personnel et celui d'autres ministères fédéraux détenaient les capacités scientifiques et techniques requises, et qu'une partie de son mandat consistait à partager ce savoir avec les provinces, au besoin. Le Ministère est donc prêt à collaborer avec la province de la Nouvelle-Écosse pour établir le cadre le plus efficace possible en matière de réglementation et de surveillance de la conformité. Un groupe de travail technique est déjà à pied d'œuvre.

Il a été question en audiences des ministères ou organismes fédéraux qui deviendraient les autorités responsables sous le régime de la LCEE, et auraient le mandat de chapeauter le programme de suivi. Lors des audiences, les autorités responsables étaient TPSGC, en tant que gestionnaire des fonds en vertu du protocole d'entente, et Environnement Canada, parce que le site proposé de l'incinérateur se trouve actuellement sur des terrains de la SDCB et que le *Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles*, qui relève d'Environnement Canada, s'appliquerait. Mais, dans l'éventualité d'un transfert foncier à la

province, Environnement Canada cesserait d'être une autorité responsable sauf s'il a été déterminé que les travaux d'assainissement dans les étangs bitumineux nécessitaient un permis d'immersion.

On a également dit à la Commission que les sociétés d'État comme la SDCB étaient dorénavant assujetties à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, qui vient d'être révisée. La société pourrait donc devenir une autorité responsable si des activités du Projet devaient débiter sur l'un des terrains en sa possession, comme Mullins Bank, le site VJ ou le site de remplacement de la mine Phalen, avant leur transfert à la province.

NSEL a indiqué à la Commission qu'il étudiait actuellement le meilleur cadre de réglementation à adopter pour le Projet. Le promoteur devrait obtenir diverses approbations en vertu de la loi sur l'environnement, mais NSEL songe également à les intégrer en une seule approbation pour tout le Projet. Il faudrait établir comment un tel mécanisme modifierait la capacité d'exécuter des ordonnances de suspension des travaux, si cela s'avérait nécessaire. NSEL accorderait ses approbations pour une période de dix ans, renouvelables après examen. La STPA serait tenue de faire approuver le Projet par la province durant les phases de construction et de surveillance du Projet. En l'absence de normes ou de règlements provinciaux particuliers, NSEL examine chaque activité en vertu de sa loi sur l'environnement au cas par cas et il adopte les normes ou les critères de performance d'autres autorités, s'il y a lieu.

NSEL a dit à la Commission qu'il voudrait obtenir une documentation normalisée du plan de gestion du site, qui inclut les objectifs d'assainissement, le plan d'assainissement, le plan de gestion des risques, le plan de surveillance et un plan de fermeture de site. Le Ministère a déjà pris part au

processus d'approbation antérieur. Il veut qu'on lui soumette des protocoles d'intervention en cas de dépassements, des procédures à l'intention des entrepreneurs, notamment des systèmes d'alerte rapide pour fins de conformité et un plan complet de santé et sécurité au travail. NSEL a également indiqué qu'il avait compris depuis les débuts du projet des étangs bitumineux toute l'importance d'établir des systèmes d'alerte rapide pour déceler les problèmes et les résoudre sans délais et la nécessité de créer « une conscience et une culture sensibles à cet enjeu chez les employés » [traduction] et d'informer la population en temps opportun.

NSEL prévoit collaborer étroitement avec le gouvernement fédéral sur le régime de réglementation, mais il n'a pas encore décidé s'il adopterait les normes ou les critères fédéraux. Il veut coopérer le plus possible avec les autres ordres de gouvernement. Il prévoit en outre affecter d'autres employés au Projet, sur une base quotidienne.

NSEL a dit à la Commission qu'il disposait d'une panoplie d'outils pour assurer la conformité (ou sanctionner les infractions), qui comprend notamment la délivrance de contraventions en cas d'infraction mineure, l'enclenchement de poursuites judiciaires sous le régime de la loi sur l'environnement ou la suspension des approbations du Projet.

On a discuté de la complexité de la réglementation attribuable au fait qu'une partie du Projet se déroulerait sur le territoire domanial, avant le transfert foncier à la province à la fin de la phase de construction. La Commission s'est fait dire que les règlements provinciaux n'étaient habituellement pas appliqués sur le territoire domanial. Une bonne partie des travaux de solidification et de stabilisation des étangs bitumineux se feraient donc sur des terres de la Couronne fédérale. Une superficie importante du site des fours à coke

appartient à la SDCB, et même si des travaux d'assainissement actifs n'y sont pas prévus, de nombreuses activités s'y dérouleraient toute de même dans le cadre du Projet.

La Commission a appris durant les audiences que Santé Canada n'aurait aucun rôle de réglementation à jouer. Mais un représentant du bureau du médecin-hygiéniste de la province a informé la Commission que, en vertu de la nouvelle loi sur la protection de la santé (*Health Protection Act*), ce dernier peut, au besoin, effectuer des évaluations des risques, de la surveillance et de la vérification et peut informer le public d'un enjeu sanitaire. Cette dernière mesure peut prendre diverses formes, notamment la diffusion d'avis publics ou la transmission d'avis aux professionnels de la santé, et il s'agit d'un outil jugé puissant. Même si le bureau du médecin-hygiéniste ne prévoit pas réaliser ses propres études dans ce cas-ci, il s'attend à ce que NSEL l'invite à prendre part au processus de délivrance des permis. Le bureau s'attend à ce que les ressources humaines en santé publique doublent au cours des cinq prochaines années.

La STPA a indiqué dans l'EIE qu'il faudra peut-être appliquer des contrôles institutionnels comme des règlements sur l'occupation des sols et des restrictions sur les titres pour réglementer les utilisations futures de façon à protéger les structures et les fonctions de gestion environnementale sur les sites assainis, notamment l'intégrité des systèmes de confinement. Ces mesures seraient du ressort de l'administration municipale. La Commission a demandé aux représentants de la MRCB s'ils se sentaient prêts à assumer cette responsabilité. Ceux-ci ont dit à la Commission qu'ils avaient des réserves face à cette approche, en précisant que le transfert des terres confinées au secteur privé avec restrictions sur les titres présenterait des difficultés d'exécution sans nécessairement procurer la protection requise.

Des représentants de la collectivité et d'autres organisations ont fait part à la Commission qu'ils doutaient de la capacité de la province à bien réglementer les travaux d'assainissement des deux sites. Cette opinion se fonde essentiellement sur deux points : le fait qu'un ministère provincial régirait un organisme provincial, et la feuille de route de NSEL dans la MRCB.

Des intervenants ont souligné l'existence à leurs yeux d'un important conflit d'intérêt, étant donné que la province est à la fois celle qui possède les zones contaminées et l'autorité réglementaire. On s'inquiète du double rôle que doit jouer le ministère provincial des Transports et des Travaux publics à titre de « propriétaire » du Projet (en tant que ministère responsable de la STPA) et d'instance réglementant le transport des marchandises dangereuses. Il est apparu clairement durant les audiences que certains intervenants étaient surpris de constater à quel point certains ministères fédéraux comme Environnement Canada et le ministère des Pêches et des Océans joueraient un rôle limité en matière de réglementation.

Il semble que le comportement passé de NSEL face aux enjeux environnementaux de Sydney vient accentuer le malaise à l'égard de la double responsabilité de la province. On a relaté à la Commission les ratés de l'incinérateur municipal de déchets solides, que NSEL a autorisé à fonctionner de façon non conforme pendant plusieurs années et des grandes inquiétudes que la situation a suscitées localement en raison des émissions atmosphériques et de leurs effets possibles sur la santé. NSEL n'a pas contesté les faits évoqués, en indiquant que les difficultés provenaient surtout des changements d'alimentation dus aux nouveaux règlements sur les déchets solides et que l'incinérateur n'avait pas été fermé parce qu'il s'agissait à l'époque de la seule option possible pour l'élimination des déchets.

On s'inquiète également de la possibilité que les approbations du Projet soient modifiées pour compenser l'incapacité de la STPA à se conformer aux conditions établies. NSEL a répondu que cela n'était absolument pas son intention, mais que des dispositions permettaient à un promoteur de demander une modification.

Un représentant du secteur de la santé a suggéré que la Commission recommande l'adoption d'une loi provinciale régissant l'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke pendant toute la durée du Projet afin de contribuer à rassurer la collectivité. Cette recommandation a été formulée surtout dans le contexte de la surveillance, de la production de rapports et du financement une fois écoulé le budget prévu au protocole d'entente.

Des intervenants se sont demandés si le Projet proposé, notamment l'option de confinement complet, respectait la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants parce que les BPC resteraient dans le monolithe des étangs bitumineux. Dans le cas de l'autre option, les concentrations de BPC dépasseraient 50 ppm par endroits. Mais des représentants d'Environnement Canada ont fait savoir que la Convention de Stockholm, bien qu'elle favorise le retrait et la destruction des polluants, permet également aux pays d'adopter une démarche d'évaluation et de gestion des risques s'il est possible de contrôler les BPC de façon sécuritaire sur place.

8.3 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION

La Commission estime que le Projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke présente un important défi en matière de réglementation pour les raisons suivantes :

- Il s'agit du plus vaste projet d'assainissement jamais entrepris en Nouvelle-Écosse;
- Il se situe en partie sur des terres de la Couronne fédérale ou provinciale. Le transfert foncier ne se fera pas avant la conclusion de la phase de construction. Les deux parties ont exprimé le désir de collaborer, mais n'ont rien présenté à la Commission sur un modèle possible de réglementation coordonnée;
- Il n'est pas prévu que NSEL réglemente les activités se déroulant sur les terres fédérales;
- L'assainissement se déroule sur trois sites et fait appel à une gamme de technologies et d'activités. NSEL n'a aucune expérience antérieure en matière de réglementation des applications de solidification et de stabilisation. L'expérience de NSEL comme instance de réglementation d'un incinérateur à l'échelon local n'a pas fait l'unanimité;
- Même à l'échelon fédéral, l'expérience de ce type de technologies particulières d'assainissement est limitée;
- NSEL aurait à réglementer un organisme provincial qui relève d'un ministère beaucoup plus important (NSTPW). De fortes pressions s'exerceraient sur toutes les parties pour que les travaux d'assainissement soient terminés dans les meilleurs délais possibles. Cela risque certainement donner de l'impression que NSEL n'est pas toujours en mesure d'assurer la conformité de façon indépendante et stricte;
- Les tentatives passées pour assainir les étangs bitumineux et les fours à coke ont miné la confiance publique. La Commission reconnaît que la STPA a travaillé fort pour effacer la méfiance, mais elle estime que cet élément jouera encore dans le contexte de la réglementation;

- La STPA a mentionné à la Commission au début des audiences qu'elle croyait que le Projet pouvait éventuellement constituer une solution de « retrait », autrement dit, qu'il ne serait plus nécessaire d'en assurer la maintenance ou la surveillance, sans toutefois indiquer, preuves à l'appui, quand ce moment pourrait survenir exactement. Il se peut que les zones assainies doivent être gérées et réglementées à perpétuité, en tout ou en partie;
- Si une partie ou la totalité des zones assainies est transférée au secteur privé, il incomberait à la MRCB de formuler des contrôles institutionnels et de les faire appliquer, sans qu'elle ne dispose nécessairement des ressources ou des capacités techniques pour y parvenir.

La Commission souligne que la STPA serait tenue, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale et des approbations à obtenir, d'élaborer et de déposer de nombreux plans. La Commission estime également qu'il devrait incomber aux gouvernements fédéral et provincial de produire un plan de réglementation pour le Projet, puis de s'engager à son endroit en signant un protocole d'entente. Le plan viserait à régler les questions de coordination au départ, à s'assurer que les deux ordres de gouvernement partagent leurs compétences, leur savoir et leur expérience, à définir les approbations applicables, à assurer que les mêmes normes s'appliquent à tous les segments des sites, sans égard à leur propriétaire, à établir un modèle assurant le respect de la conformité pour le Projet, à fournir à la STPA une feuille de route claire à suivre en matière de réglementation et, un aspect primordial, à fournir à la collectivité, dans un seul document, un vision unifiée des modalités d'approbation et d'autorisation du Projet, des normes auxquelles il serait soumis, des mesures prises aux fins de la conformité et des

mécanismes continus d'examen et de consultations publics.

Le plan de réglementation doit également indiquer comment les autres ministères gouvernementaux détenant un savoir-faire scientifique et technique utile, outre Environnement Canada et NSEL, pourront participer au processus de réglementation.

La Commission s'est demandée si NSEL devait réglementer le Projet par un mécanisme unifié d'approbation ou au moyen d'approbations distinctes. La Commission est portée à penser qu'une seule approbation serait préférable, dans la mesure où elle autoriserait le ministre à émettre une ordonnance de suspension pour chaque partie du Projet, s'il y a lieu, plutôt que sur tout le Projet. Mais la Commission estime que le processus d'élaboration du plan de réglementation évoqué ci-dessous constituera le meilleur moment pour prendre cette décision.

Recommandation n° 47

Plan de réglementation fédérale-provinciale pour le Projet des étangs bitumineux et des fours à coke

La Commission recommande que, avant que débute la construction du Projet, les gouvernements fédéral et provincial établissent un plan de réglementation coordonnée pour le Projet et s'engagent à l'appliquer en signant un protocole d'entente. Ce plan de réglementation devrait aborder les points suivants :

- **un processus officiel de collaboration entre les gouvernements fédéral et provincial afin a) de mettre en commun leur expertise et b) de coordonner les processus réglementaires pertinents;**

- **la façon de coordonner la réglementation des activités de la phase de construction sur les portions fédérales et provinciales des sites;**
- **les règlements, lignes directrices, normes et critères à appliquer aux activités, émissions et rejets;**
- **la surveillance de la conformité et des effets;**
- **les exigences relatives à la présentation de rapports par le promoteur;**
- **les procédures d'inspection et de vérification;**
- **le personnel et les autres ressources;**
- **les responsabilités et procédures d'application des règlements;**
- **la marche à suivre pour modifier le plan de réglementation;**
- **l'obligation des organismes de réglementation de publier un rapport annuel;**
- **les possibilités d'examen et de rétroaction par le public.**

Recommandation n° 48

Expertise fédérale

La Commission recommande que TPSGC demande l'aide d'Environnement Canada, de Santé Canada, de Pêches et Océans Canada et de Ressources naturelles Canada pour veiller à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'un programme de suivi.

La Commission trouve intéressante la recommandation d'adopter une loi provinciale pour garantir l'engagement ferme des plus hautes autorités provinciales en faveur de la gestion, de la maintenance et de la surveillance continues des deux sites après la construction. Cette recommandation a été présentée dans le but de diminuer l'incertitude et de calmer les inquiétudes de la population à l'égard du Projet

d'assainissement, étant donné que des contaminants demeureraient sur place pendant très longtemps, et que les technologies de confinement nécessiteraient une attention et de la maintenance continues.

L'un des grands défis d'un projet d'assainissement qui s'étend sur vingt ans ou plus tient au risque que la mémoire organisationnelle (et même la mémoire de la collectivité éventuellement) s'émousse peu à peu lorsque les acteurs qui jouent aujourd'hui un rôle clé dans l'élaboration, l'évaluation et la réglementation du Projet vieilliront et partiront à la retraite. Il est aussi possible que la STPA soit démantelée et que ses responsabilités soient éventuellement intégrées à celles d'un ministère provincial. Il est inévitable en outre que les priorités gouvernementales changent et que de nouveaux enjeux émergent et deviennent préoccupants. Des dispositions législatives précises énonçant les exigences en matière de gestion, les responsabilités, les ressources et les mécanismes de compte rendu obligeront le gouvernement à assurer une maintenance et une surveillance continues jusqu'à ce que les contaminants résiduels ne posent plus de risque et que la solution de « retrait » promise par la STPA devienne réalité.

La Commission est convaincue que notre génération a le devoir de ne pas laisser à ceux qui nous suivront des problèmes environnementaux accumulés. Les gouvernements fédéral et provincial ont choisi le confinement partiel des contaminants plutôt que leur retrait et leur destruction en entier (et ils pourraient même opter pour le confinement complet). Il incombe donc aux deux gouvernements de s'assurer a) que toutes les mesures sont prises pour empêcher la défaillance à long terme du système de confinement par négligence, et b) que la collectivité n'a pas à assumer les coûts de réparation ou de rétablissements dans un avenir lointain.

Recommandation n° 49

Lien à établir entre le financement et l'essai des technologies

La Commission recommande que les partenaires assurant le financement du Projet mettent en application un processus de financement lié à l'exécution qui relierait la répartition des fonds :

- à la réussite des essais de solidification / stabilisation (recommandations n^{os} 12 et 13);
- à la réussite des essais et de l'exploitation de l'incinérateur;
- à la réussite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Recommandation n° 50

Loi sur l'entretien et la surveillance des sites assainis des étangs bitumineux et des fours à coke

La Commission recommande que, avant que soit terminée la phase de la construction aux sites des étangs bitumineux et des fours à coke, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse promulgue une loi portant sur la gestion, l'entretien, la surveillance et l'élaboration de rapports à long terme afin d'assurer l'entretien et la surveillance des systèmes de confinement et de contrôle et de traitement des eaux sur les sites assainis tant que les contaminants qui restent présentent un risque potentiel pour la population ou l'environnement. La loi devrait renfermer des dispositions concernant la production de rapports et l'obligation de rendre compte. La loi devrait préciser dans quelles conditions l'entretien et la surveillance pourront cesser.

Tout comme la MRCB, la Commission se questionne sur le transfert possible du site assaini des étangs bitumineux ou des portions

recouvertes du site des fours à coke au secteur privé alors que des travaux continus de maintenance et de surveillance sont encore requis et que l'intégrité de la couverture doit être maintenue afin de protéger la fonction du système de confinement. La Commission reconnaît que l'élaboration et l'application de contrôles institutionnels constituent une responsabilité de plus que la municipalité n'est pas en mesure actuellement d'assumer. La Commission se demande en outre dans quelle mesure ces contrôles peuvent être efficaces dans le contexte actuel difficile du marché immobilier local et compte tenu du fait que la valeur des terrains ne justifie pas nécessairement une majoration importante des coûts d'aménagement.

La Commission estime donc que les sites assainis doivent rester la propriété du gouvernement provincial jusqu'à ce que la surveillance indique que des jalons préétablis ont été atteints et qu'il n'est plus nécessaire de maintenir l'intégrité du système de confinement pour assurer que les sites ne présentent pas de risque pour la santé humaine ou les récepteurs écologiques.

Recommandation n° 51

Propriété provinciale et fédérale des terrains assainis

La Commission recommande que les portions recouvertes des sites assainis des étangs bitumineux et des fours à coke demeurent la propriété du gouvernement provincial ou fédéral jusqu'à ce que l'intégrité de la couverture ne constitue plus une nécessité comme le prévoit la recommandation n° 10.

8.4 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET PROGRAMME DE SUIVI

8.4.1 Évaluation de la STPA

La STPA s'est engagée à élaborer des programmes de surveillance des effets environnementaux et de la conformité à la réglementation de l'environnement. La STPA a indiqué qu'elle serait responsable des programmes de surveillance et que les programmes seraient intégrés dans les ententes contractuelles signées avec les entrepreneurs.

Voici quels sont les objectifs particuliers de la surveillance : assurer le respect des exigences opérationnelles et des objectifs d'assainissement, aider à vérifier les effets prédits dans l'EIE, confirmer la mise en œuvre adéquate des mesures d'atténuation et leur efficacité, déterminer s'il faut adopter de nouvelles mesures ou ajuster celles déjà en place et assurer la conformité à la réglementation. Il s'agit d'intégrer ces programmes de surveillance dans un Plan de gestion environnementale (PGE) d'ensemble.

La STPA a structuré les programmes de surveillance des effets environnementaux (SEE) en fonction des effets potentiels identifiés par l'évaluation. Les programmes seraient articulés autour des trois phases du Projet, soit la phase de pré-construction (2006), la phase de construction (de 2007 à 2014) et la phase d'exploitation (2015 et au-delà). La surveillance de la pré-construction servirait à compléter ou à corroborer les données de référence, alors que la surveillance des deux autres phases permettrait de vérifier et de confirmer les prévisions de l'EIE et de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation.

La surveillance de la conformité environnementale (SCE) se ferait en continu durant la construction et l'exploitation afin de

vérifier que le promoteur respecte les conditions des autorisations et des permis de même que les autres engagements pris avec les autorités de réglementation. La STPA entend suivre la conformité environnementale au moyen d'un système de rapports quotidiens et de rapports d'incident que les organismes de réglementation et le public pourront consulter. Les rapports d'incident aboutiraient à la prise de mesures correctrices.

La STPA prévoit élaborer des programmes de surveillance détaillés en consultation avec les instances de réglementation et en tenant compte des recommandations issues du processus d'évaluation environnementale et de consultation publique continu. Les programmes de surveillance seraient soumis à un examen continu des parties intéressées durant toute la vie du Projet et modifiés au besoin. Des mesures de gestion adaptative seraient intégrées aux programmes de surveillance pour tenir compte des enjeux ou de l'évolution du Projet avec le temps.

La STPA a indiqué son intention d'élaborer des mécanismes de compte rendu afin d'assurer un accès facile et une présentation adéquate de l'information. Diverses options ont été discutées, notamment l'accès par le Web, l'ouverture de stands d'information ou d'un comptoir de service et la publication de bulletins d'information.

La STPA a indiqué que le budget global de 400 millions de dollars du Projet comprend des fonds pour la surveillance. Selon les dernières prévisions soumises à la Commission lors des audiences, 55,5 millions de dollars ont été affectés à la surveillance environnementale et à la maintenance. Cette somme devrait couvrir une période de 25 ans au maximum suivant les dix années de chantier du Projet. Selon la STPA, l'allocation de fonds aux activités de surveillance requises après ces

25 années ne relève pas de son mandat; il est cependant établi que la surveillance devra peut-être se poursuivre au-delà de cette période. Lors des audiences, la STPA a indiqué que, à la fin des 25 années, on réévaluera si le Projet a réussi et s'il faut poursuivre la surveillance ou prendre d'autres mesures.

Outre la surveillance du Projet durant la construction et l'exploitation, la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* prévoit la réalisation d'un programme de suivi. L'élaboration et la mise en œuvre du programme de suivi incombent aux autorités responsables fédérales.

En réponse à une demande d'information de la Commission, la STPA a présenté une ébauche de plan de surveillance atmosphérique, qui précisait selon l'Agence « la structure et le contenu des programmes de surveillance futurs ». [traduction] Le programme incluait de l'information sur l'approche globale, les objectifs, la technologie, l'implantation, les méthodes d'échantillonnage et d'analyse et les taux de contamination qui déclencheraient des mesures d'atténuation établies.

8.4.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et le public

Plusieurs ministères ont fait valoir à la Commission l'importance d'une surveillance adéquate dans le cadre du Projet afin d'assurer que les prédictions sont vérifiées, que les mesures d'atténuation peuvent être mises en place au besoin rapidement et efficacement et que le Projet n'a pas d'effet imprévu.

Environnement Canada a souligné l'imprécision de l'EIE et a indiqué que si l'information sur la surveillance est présentée dans le Plan de gestion environnementale (PGE) révisé, la STPA devait indiquer qui serait

consulté durant le processus d'élaboration du PGE.

Santé Canada a également critiqué le manque d'information sur la surveillance, tout particulièrement en ce qui a trait à la qualité de l'air (une lacune que la STPA a corrigée par la suite en partie en soumettant une ébauche de programme de surveillance atmosphérique), et a parlé de l'importance de surveiller les émissions de COV durant les activités d'épandage et de soumettre les travailleurs à des examens médicaux.

Le MPO a indiqué qu'il voulait que la STPA surveille les contaminants dans le port de Sydney sur une base permanente. Cette recommandation était liée à une recommandation commune du MPO, d'Environnement Canada et de Ressources naturelles Canada, qui suggérait que la STPA effectue une évaluation du risque écologique pour déterminer comment les contaminants issus des étangs bitumineux pourraient affecter les récepteurs écologiques. L'évaluation des risques servirait à établir les indicateurs du programme de surveillance ultérieur. Le MPO souhaite également que la STPA surveille l'abondance et l'état de santé des poissons dans les tronçons du bassin du ruisseau Muggah situés dans les limites du Projet.

Plusieurs divisions au sein de NSEL ont également souligné l'importance de la surveillance; elles ont critiqué les lacunes de l'EIE en matière d'information et formulé des recommandations sur des points particuliers. Elles ont demandé comment les données de surveillance seraient communiquées au public, si le monolithe des étangs bitumineux serait surveillé sur une base permanente et si la durée du programme de surveillance serait liée à la durée de vie des contaminants résiduels sur place.

TPSGC a parlé du rôle de l'ingénieur indépendant qui surveillerait les activités de la STPA, et rendrait compte aux deux ordres de gouvernement. Ce spécialiste aurait entre autres à faire état du dossier de conformité environnementale de la STPA. Une fois la construction du Projet terminée, TPSGC a cependant souligné que la responsabilité de surveiller le Projet incomberait essentiellement à la province.

Voici quelles sont les six grandes préoccupations en matière de surveillance exprimées à la Commission par les représentants de la collectivité :

- L'imprécision de l'EIE en matière de surveillance;
- L'efficacité et la rapidité de fonctionnement de la technologie de surveillance de la qualité de l'air à la fois pour l'incinérateur et pour les activités d'assainissement sur les deux sites, afin de protéger la santé et la tranquillité d'esprit des résidants;
- L'influence qu'auraient les coûts sur le choix des technologies de surveillance;
- La volonté de la STPA de partager les données de surveillance avec le public, notamment les cas de dépassement, au besoin quotidiennement;
- La fiabilité de l'auto-surveillance et la nécessité d'une surveillance ou au moins d'un encadrement par une entité indépendante;
- Des questions sur les engagements en faveur de la poursuite de la surveillance après la période de 25 ans.

Plusieurs intervenants ont relaté à la Commission leur expérience de la surveillance de la qualité de l'air au site des fours à coke durant les activités d'assainissement antérieures. Ils ont déploré que les stations fixes situées dans les quartiers résidentiels ou à proximité ne fonctionnaient que par intermittence (la STPA a

indiqué qu'elles étaient exploitées selon un cycle de six jours pour des raisons de coûts) et que cela prenait plusieurs jours avant que le laboratoire ne retourne les résultats. Les appareils de mesure portatifs, que la STPA utilise plus fréquemment, n'étaient pas aussi sensibles et ils n'ont pas réussi à déceler les problèmes de qualité de l'air qui sont survenus durant le nettoyage du réservoir de la Domtar. On a également discuté longuement lors des audiences de la relation entre les seuils de détection de l'équipement de surveillance et du nez humain.

Des intervenants ont remis en question l'efficacité du plan de surveillance des émissions de l'incinérateur proposé par la STPA pour déceler la présence des dioxines et furanes. Certains privilégiaient la surveillance directe en temps réel des substances chimiques préoccupantes à une surveillance fonctionnelle (oxygène, température, etc.). Mais la STPA et d'autres intervenants se sont demandés si cela était techniquement réalisable. On a dit à la Commission que la STPA devrait surveiller les effets des conditions de perturbation; on a également suggéré de surveiller la présence de BPC, de dioxines et de furanes et de métaux chez les récepteurs humains et écologiques et les effets de la corrosion produite par les émissions d'acide chlorhydrique dans la collectivité.

Un professionnel de la santé a recommandé de surveiller l'accumulation des métabolites cancérigènes chez les travailleurs des sites.

Des résidants ont souligné clairement que sans l'utilisation d'enceintes temporaires maintenues sous pression négative, ils considéraient que la surveillance de la qualité de l'air était leur seule protection contre les effets possibles sur la santé des activités d'excavation et de solidification.

Des intervenants ont dit à la Commission que la surveillance du Projet devait être confiée à un organisme indépendant. La STPA a dit à la Commission que cela était bel et bien le cas; mais, on a constaté qu'elle faisait plutôt référence au recours à des experts engagés à contrat.

8.4.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission convient, à l'instar de nombreux participants, dont la STPA, qu'un programme de surveillance efficace constitue un volet essentiel du Projet. Le contenu précis du programme reste à définir, tout comme c'est le cas d'ailleurs pour le Projet lui-même. Voici quelles seraient les grandes fonctions de ce programme :

- Démontrer aux responsables de la réglementation ainsi qu'au public que les activités du Projet s'effectuent conformément à toutes les normes et les approbations;
- Démontrer au public que les activités ne causent pas d'effets susceptibles de nuire à la santé et au bien-être de la population, à courte ou à longue échéance;
- Démontrer aux responsables de la réglementation et au public que les effets sur les récepteurs écologiques ont été correctement prédits;
- Indiquer à la STPA si d'autres mesures d'atténuation doivent être mises en place;
- Fournir une information continue sur l'efficacité du système de confinement;
- Indiquer si et quand les contaminants résiduels des étangs bitumineux et des fours à coke ne présentent plus de risque pour l'être humain ou les récepteurs écologiques.

La Commission croit donc qu'un programme de surveillance adéquat, élaboré à partir de l'ébauche du programme de surveillance de l'air qui lui a été soumise et comportant des seuils d'intervention obligatoire, doit être élaboré avant que le Projet ne soit autorisé à se faire. La Commission estime qu'une surveillance s'avère particulièrement importante à effectuer pour les raisons suivantes : a) certains aspects de la démarche d'assainissement proposée pour les étangs bitumineux ne sont pas totalement démontrés et b) les contaminants demeureraient sur place pendant très longtemps, voire à perpétuité.

La Commission reconnaît que la conception du programme revêt une importance primordiale et que la surveillance doit pouvoir générer de l'information significative et en temps opportun, au moyen d'indicateurs, de technologies et de méthodologies appropriés. La Commission estime donc que la STPA doit faire participer les experts et les intéressés des gouvernements et du public à la conception et à l'examen du programme de surveillance.

Recommandation n° 52

Approbation du programme de surveillance

La Commission recommande que l'approbation du Projet soit conditionnelle à l'élaboration par la STPA d'un programme approprié de surveillance qui aborde toutes les questions soulevées pendant le processus d'évaluation environnementale et qui ait été examiné et approuvé par tous les principaux ministères fédéraux et provinciaux.

La Commission reconnaît l'importance de faire encadrer le programme de surveillance par une entité indépendante afin de rassurer le public et de faire en sorte qu'un tiers participe à l'examen de toutes les données de surveillance

et à toutes les décisions de gestion adaptative qui pourraient en résulter.

Recommandation n° 53

Commission de surveillance de l'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke

La Commission recommande que TPSGC et NSEL nomment, avant que la construction débute, une commission de surveillance, formée de trois membres, dont le mandat officiel sera lié au plan de réglementation fédérale-provinciale. La commission de surveillance servira d'organisme officiel d'examen technique et garantira au grand public que le Projet progresse dans le respect des lignes directrices approuvées. La commission se réunira aussi souvent que nécessaire (au moins deux fois par an) et fera rapport à TPSGC et NSEL. Tous les rapports de la commission de surveillance seront rendus publics. Une fois la phase de construction terminée, on réévaluerait le rôle de la commission, et son mandat relèverait dorénavant de la loi sur l'entretien et la surveillance de l'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke.

La Commission estime qu'il importe d'assurer l'accès du public aux données de surveillance. Lorsque c'est possible, il faut effectuer une surveillance en temps réel et afficher les résultats sur le Web. La Commission reconnaît cependant que la surveillance en temps réel s'accompagne parfois d'une perte de précision ou de sensibilité. Cette information doit également être communiquée.

Recommandation n° 54

Rapports sur les résultats de la surveillance

La Commission recommande que la STPA soit tenue par TPSGC et NSEL d'élaborer un protocole de présentation de rapports sur les résultats de la surveillance, indiquant quels résultats il faut présenter, de quelle façon et à quel moment, et donnant la logique sous-tendant chacune des décisions prises. S'il est vraisemblable que l'affichage sur le Web occupera une place importante, le protocole devrait indiquer d'autres moyens de communication nécessaires afin d'offrir un accès aussi vaste que possible à l'information. NSEL devrait vérifier régulièrement le respect par la STPA de son propre protocole de présentation de rapports.

8.5 PROCESSUS CONTINU DE CONSULTATION PUBLIQUE ET DE RÉOLUTION DES DIFFÉRENDS

8.5.1 Évaluation de la STPA

Dans l'EIE, la STPA a fourni de l'information sur les efforts de consultation qui ont été réalisés avant sa mise sur pied, de même que sur le programme de consultation et de communication qu'elle a réalisé à ce jour, qui comprend la création d'un important site Web mis à jour régulièrement, la production d'une vidéo, la tenue de portes ouvertes et de réunions avec les organisations, la diffusion d'un bulletin trimestriel et des données de surveillance notamment sur les dépassements, la publication de rapports sur le Projet et la mise en œuvre d'un programme d'interprétation des sites. La STPA a formé un Comité de liaison communautaire et y a nommé des membres issus de quartiers, de secteurs et de types d'organisation particuliers. Le comité se rencontre tous les mois et les procès-verbaux des réunions sont publiés sur le site Web de

la STPA. L'Agence a également mis sur pied le Programme de mobilisation de la collectivité qui aide financièrement les organisations et institutions locales à réaliser des initiatives de développement communautaire ou éducatives liées au Projet.

La STPA a également remis à la Commission sa politique de résolution des conflits (*Dispute Resolution Policy*), qui permet de recevoir les plaintes et de les confier à un employé de la STPA chargé d'essayer de résoudre la situation rapidement. Si le différend ne peut être résolu, le directeur général décide des mesures à prendre et la décision finale est transmise avec une explication par écrit au plaignant.

La STPA entend poursuivre ces initiatives en plus d'ouvrir un comptoir public où l'on pourra consulter la bibliothèque du Projet et où un employé qualifié sera à la disposition du public.

8.5.2 Préoccupations exprimées par les gouvernements et la collectivité

La Commission a entendu de nombreux témoignages sur cette question. La STPA a été louée par certains pour son ouverture et sa volonté de répondre aux demandes de renseignements du public. Même certains des plus ardents critiques de la conception du Projet ont indiqué qu'ils appréciaient de pouvoir parler directement aux dirigeants de la STPA. Les représentants du monde des affaires sont manifestement heureux des relations qu'ils ont pu établir avec la STPA.

La Commission a, par ailleurs, entendu de très nombreuses critiques sur le Comité de liaison communautaire, notamment en raison de l'exclusion de certains intervenants, qui ont été très présents dans le débat sur les plans d'assainissement depuis des années. La STPA qualifie le CLC de groupe de rétroaction et

d'outil lui permettant d'évaluer les réactions à ses propositions. D'autres ont dit à la Commission que le CLC devrait être plus représentatif de l'ensemble de la collectivité et plus indépendant. Certains intervenants ont également dit à la Commission qu'ils n'avaient aucune communication avec les membres du CLC et qu'ils n'avaient donc pas l'impression d'être représentés adéquatement.

8.5.3 Conclusions et recommandations de la Commission

La Commission souligne les initiatives de la STPA en matière de communication ainsi que son engagement à assurer une large diffusion de l'information sur le Projet, sous divers supports, et à donner accès à tous les documents techniques. La Commission a pris connaissance de rapports antérieurs versés au registre public et traitant des opinions du public sur la participation de la collectivité au Projet. Elle mentionne tout particulièrement une série d'entrevues de groupe dont il est fait état dans un rapport de la firme Corporate Research Associates, en 2004, et qui avait permis de constater que les principaux thèmes étaient les enjeux de santé et sécurité publiques, le peu de progrès perçus et la méfiance à l'égard surtout de la capacité des gouvernements de constituer une bonne source d'information sur l'assainissement. Lorsqu'on leur a demandé comment il serait possible de bâtir la confiance, les participants ont indiqué que le meilleur moyen consisterait à vraiment faire progresser la décontamination, sans menacer toutefois la santé et la sécurité de la population. Les participants ont dit souhaiter vivement recevoir de l'information sur le Projet, et les groupes de discussion ont suggéré que « l'information sur le Projet provienne d'une organisation indépendante qui n'a aucun intérêt direct dans le Projet ». [*traduction*] La Commission reconnaît que le projet comme tel n'était pas défini au moment de cette recherche et que les opinions et

préoccupations des intervenants ont pu changer depuis.

La Commission croit que les discussions constructives durant les audiences démontrent qu'un groupe de liaison communautaire efficace et crédible doit représenter l'ensemble des voix de la collectivité et des intérêts en jeu.

La Commission conclut que le mandat du Comité de liaison communautaire doit assurer que les membres communiquent vraiment avec ceux qu'ils représentent dans le cadre de leurs responsabilités de diffusion. Par ailleurs, les représentants doivent faire valoir les opinions du milieu par un échange d'information ouvert au sein du CLC. Le CLC doit conserver un point de vue indépendant, même s'il diffère parfois de celui de la STPA. Il est tout à fait raisonnable, par ailleurs, d'exiger que tous les membres participent de bonne foi à la réalisation du Projet le plus efficacement et de la façon la plus sécuritaire possibles et qu'ils souscrivent à des règles de base favorisant une atmosphère respectueuse. La Commission est convaincue que cela sera possible, comme le laisse présager le climat courtois et constructif qui a entouré les discussions lors des audiences publiques.

La Commission souligne également que le CLC pourra parfois mieux représenter les intérêts de la collectivité en adoptant une approche plus axée sur le milieu, plutôt qu'une position rigide de promoteur annonçant ses intentions unilatéralement. Cette approche pourra permettre à la STPA de mieux cerner les besoins du public en matière d'information, de clarifier les malentendus et de permettre au CLC de l'aider à évaluer et à améliorer sa façon d'interagir avec la collectivité.

Recommandation n° 55

Comité de liaison communautaire

La Commission recommande que TPSGC et NSEL exigent de la STPA qu'elle maintienne son Comité de liaison communautaire en place et qu'elle modifie le mandat actuel du Comité afin que le processus de nomination soit ouvert et transparent et qu'il garantisse que les grands intérêts collectifs sont représentés. Le mandat devrait contenir un protocole assurant que les membres du Comité seront effectivement en contact avec les particuliers et les organismes qu'ils représentent et leur feront rapport. Le mandat devrait donner mission au Comité de liaison communautaire de mener ses propres activités de diffusion au sein de la collectivité pendant le Projet. La STPA devrait fournir au Comité de liaison communautaire suffisamment de ressources pour mener ses activités et faire rapport à la collectivité. Le Comité de liaison communautaire devrait se servir d'un forum ouvert, par exemple une assemblée communautaire ou une activité portes ouvertes, au moins une fois par an, et devrait aussi se réunir deux fois par an avec la commission de surveillance.

9 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La Commission conclut que le Projet et les moyens techniquement et économiquement viables de le réaliser n'auront vraisemblablement pas d'effets environnementaux négatifs importants pour autant que les recommandations qu'elle formule sont suivies et mises en œuvre.

1. *Recommandation à NSEL* : La Commission recommande que le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse approuve l'opération sous réserve des conditions amenées par les recommandations que renferme ce rapport.
2. *Mesures d'atténuation de la STPA* : La Commission recommande que les gouvernements du Canada et de la Nouvelle-Écosse s'assurent que les mesures d'atténuation que propose la STPA et qui font partie intégrante du Projet sont mises en œuvre.
3. *Politique de gestion des substances toxiques* : La Commission recommande qu'Environnement Canada, avec l'aide de Santé Canada, conseille Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) afin de s'assurer que le Projet respecte en tous points la Politique de gestion des substances toxiques. Les ministères fédéraux devraient veiller à ce que soit effectuée une analyse des risques, des coûts et des avantages de l'option d'élimination des BPC de l'étang nord. Cette analyse devrait tenir suffisamment compte des enjeux sociaux. Ses résultats devraient déterminer s'il faut éliminer les BPC du point chaud de l'étang nord ou s'il faut résoudre la question de la réduction au minimum de l'exposition aux BPC et des risques potentiels du site en ayant recours à l'option *confinement complet sans incinération* du Projet. La Commission recommande à TPSGC et à NSEL d'exiger de la STPA qu'elle effectue la même analyse à l'égard des BPC de l'étang sud.
4. *Émissions combinées et concentrations prévues dans l'air ambiant* : La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle calcule les concentrations totales dans l'air prévues en raison de la combinaison de toutes les sources d'émissions liées au Projet et des niveaux de pollution dans le bassin atmosphérique local. Les résultats de cette analyse pourraient avoir un impact sur les évaluations du risque écologique et du risque sanitaire. NSEL et TPSGC devraient exiger de la STPA qu'elle reprenne ces évaluations des risques et qu'elle intègre les résultats à la conception du Projet et aux demandes d'approbations réglementaires au besoin.
5. *Procédé de solidification / stabilisation et émissions atmosphériques* : La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA, dans le cadre d'une étude-pilote in situ du procédé de solidification et de stabilisation (recommandation n° 13), qu'elle évalue le potentiel d'émissions atmosphériques et qu'elle mette en œuvre les mesures d'atténuation appropriées et intègre ces mesures à la conception du Projet.
6. *Assainissement et programme de surveillance et de suivi de la qualité de l'air* : La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA

(avec la participation appropriée d'Environnement Canada, de Santé Canada, du médecin-hygiéniste, de l'autorité sanitaire du district du Cap-Breton et du Comité de liaison communautaire du Projet) qu'elle conçoive un programme de surveillance et de suivi de la qualité de l'air pour le Projet. Le programme devrait être fondé sur des principes et procédures techniques appropriées et accorder une attention particulière aux points suivants :

- l'intégration des résultats de l'évaluation proposée du réseau de surveillance existant, y compris l'évaluation des causes des incidents survenus récemment sur le plan de la qualité de l'air aux sites des étangs bitumineux et des fours à coke, et des interventions subséquentes;
- l'élaboration de critères prudents de surveillance de la qualité de l'air, non ambigus et pratiques;
- des réactions appropriées aux dépassements des critères de surveillance de la qualité de l'air;
- le besoin de données en temps réel, d'un avertissement précoce et du signalement précoce de la détérioration de la qualité de l'air;
- le besoin d'un plan de communication à la population donnant les résultats et, si nécessaire, une indication des implications des effets pour la santé publique;
- la surveillance des fractions de particules plus petites que 2,5 et 10 micromètres;
- la surveillance des BPC à proximité des excavations des étangs bitumineux;
- le signalement au médecin-hygiéniste des dépassements des critères de qualité de l'air en temps

réel au périmètre des sites ou hors site;

- la remise périodique de rapports à NSEL et à TPSGC quant à la précision des prédictions relatives à la qualité de l'air et à l'efficacité des mesures éventuellement prises pour atténuer les effets négatifs sur la qualité de l'air.

7. *Exigences de conception relatives à la protection des eaux souterraines et des eaux de surface* : La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :

- qu'elle intègre les résultats de la modélisation hydrogéologique à la conception définitive des mesures de contrôle et du réseau de surveillance des eaux souterraines et des eaux de surface;
- qu'elle fournisse des calculs détaillés du volume d'eaux souterraines pouvant traverser le site des fours à coke une fois le détournement des eaux de surface effectué et les écrans souterrains et la couverture installés;
- qu'elle évalue le bombement hydrostatique qui pourrait survenir lorsque l'eau souterraine qui s'écoule se heurtera aux écrans verticaux d'étanchéité et qu'elle évalue l'impact du bombement au besoin;
- qu'elle définisse et modélise l'intrusion d'eaux souterraines provenant du site des fours à coke et l'infiltration d'eau de mer provenant du port afin de déterminer la quantité d'eau qui

- s'accumulera sous le monolithe, y compris les variations saisonnières.
- 8. Programme de surveillance des eaux souterraines :** La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de poursuivre le Projet soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle élabore un programme détaillé de surveillance des eaux souterraines pour les diverses zones du Projet, y compris les zones de substrat rocheux intermédiaire et plus profond. Ce programme devrait démontrer :
- comment la répartition et l'emplacement des puits d'échantillonnage permettra a) de détecter la quantité d'eau qui pénétrera dans le matériau contaminé à travers la couverture et en raison de la modification du régime des eaux souterraines et b) de déterminer les débits potentiels d'eaux souterraines contaminées provenant du site des fours à coke;
 - comment le lixiviat provenant du site d'enfouissement municipal sera surveillé et atténué.
- 9. Conception des couvertures :** La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :
- qu'elle établisse des critères scientifiques et techniques en vue de la conception de la couverture des étangs bitumineux, notamment les critères relatifs à l'épaisseur et à la conductivité hydraulique des diverses couches;
 - qu'elle décrive de quelle façon la conception finale et la mise en place des couvertures des sites des étangs bitumineux et des fours à coke apporteront réponse aux problèmes potentiels tels que l'exposition répétée à des cycles de gel et de dégel, la migration des couches en phase non aqueuse, la production et la migration des gaz sous les couches de couverture, l'érosion et les fissures.
- 10. Programme de surveillance des couvertures :** La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle élabore un programme de surveillance des couvertures afin :
- de s'assurer de la possibilité de gérer efficacement l'intégrité physique des couvertures aux sites des étangs bitumineux et des fours à coke;
 - d'évaluer l'intégrité de la structure du monolithe dans des conditions salines;
 - d'évaluer l'intégrité des couvertures du monolithe dans des conditions de gel-dégel.
- 11. Critères de solidification / stabilisation :** La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :
- qu'elle élabore des critères pour le procédé de solidification /

stabilisation à utiliser pour traiter les sédiments de l'étang bitumineux nord, ceux de l'étang bitumineux sud, les cendres résiduelles de l'incinérateur, les matériaux de la cellule de goudron et les sédiments du ruisseau Coke Ovens;

- ce faisant, qu'elle élabore des critères relatifs au lixiviat propres au site pour les HAP et les BPC, et qu'elle fixe des objectifs qualitatifs pour les données afin de démontrer que les activités d'assainissement proposées n'augmenteraient pas sensiblement la mobilité des contaminants;
- qu'elle en remette les résultats à Environnement Canada et à NSEL à des fins d'examen et de commentaires.

12. Étude de traitabilité : La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :

- qu'elle évalue l'hétérogénéité des sédiments de l'étang nord et des matériaux de la cellule de goudron sur le plan des caractéristiques pertinentes pour la solidification / stabilisation;
- qu'elle se serve des résultats de l'évaluation ci-dessus pour mener en laboratoire une étude de traitabilité de la solidification / stabilisation sur les sédiments de l'étang bitumineux sud;
- sur la base des résultats obtenus en laboratoire, qu'elle élabore des spécifications provisoires concernant la formule du traitement de solidification / stabilisation (additifs et dosages) à utiliser pour les étangs

bitumineux nord et sud et la cellule de goudron;

- qu'elle en remette les résultats à Environnement Canada et à NSEL à des fins d'examen et de commentaires.

13. Étude pilote à pleine échelle : La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations de procéder à la solidification / stabilisation soient accordées, NSEL et TPSGC exigent de la STPA :

- qu'elle mène une étude pilote sur place dans les deux étangs, notamment des évaluations propres au site du procédé proposé de solidification / stabilisation;
- qu'elle inclue dans l'évaluation l'utilisation des spécifications de la formule provisoire de traitement élaborées comme il est indiqué plus haut et l'utilisation d'au moins un type de technique de construction pour l'application à pleine échelle du procédé de solidification / stabilisation;
- qu'elle mène un programme d'échantillonnage et d'essais sur les produits de solidification / stabilisation sur longue période dans lequel les échantillons de produits en place seront recueillis et vérifiés afin de déterminer la conformité aux critères préétablis;
- qu'elle en remette les résultats à Environnement Canada et à NSEL à des fins d'examen et de commentaires.

14. Traitement des eaux usées : La Commission recommande à NSEL d'exiger de la STPA, quand elle présente

de l'information à l'appui des approbations de rejet des eaux usées :

- qu'elle donne des détails sur les méthodes de traitement des eaux usées à mettre en œuvre;
- qu'elle détermine les contaminants à traiter et leurs critères numériques de rejet;
- qu'elle fournisse de l'information sur la façon de démontrer la conformité aux exigences de l'article 36 de la *Loi sur les pêches*.

15. Migration des poissons : La Commission recommande à NSEL et à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle consulte le MPO quant à la conception des cours d'eau construits dans le cadre du Projet et à l'élaboration d'une étude de surveillance à long terme de la biodiversité aquatique des bassins versants des ruisseaux Coke Ovens et Wash.

16. Épandage : La Commission recommande qu'avant que les fonds soient octroyés ou que les approbations soient accordées, la STPA réévalue la nécessité d'entreprendre de l'épandage sur le site des fours à coke et fournisse la logique sous-tendant sa décision aux partenaires assurant le financement du Projet à des fins d'approbation.

17. Surveillance de la qualité de l'eau : La Commission recommande à TPSGC et à NSEL d'exiger de la STPA :

- qu'elle surveille la qualité et le débit d'écoulement des eaux souterraines et des eaux de surface vers le milieu marin pendant toute la phase de construction du projet d'assainissement des sites des étangs bitumineux et des fours à coke;

- qu'elle mette en place un programme de surveillance permanent de la qualité de l'eau à la sortie du canal dans le port de Sydney.

18. Évaluation du risque écologique : La Commission recommande à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle effectue une évaluation quantitative du risque des activités d'assainissement pour les récepteurs marins dans le bras sud du port de Sydney. Cette évaluation du risque devrait notamment porter sur les changements dans le flux de contaminants provenant des étangs bitumineux pendant et après la réalisation du Projet.

19. Surveillance à long terme du port de Sydney : La Commission recommande que TPSGC élabore, en consultation avec RNCAN, le MPO, Environnement Canada et la STPA, un programme de surveillance à long terme destiné à étayer les améliorations apportées à la qualité environnementale du port de Sydney. Le MPO devrait assumer la responsabilité de cette surveillance à long terme.

20. Modélisation de la dispersion atmosphérique et évaluation du risque : La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle effectue une modélisation additionnelle de la dispersion et de l'évaluation du risque une fois le nombre d'incinérateurs et le détail de leur conception finalisés, afin de confirmer les prédictions présentées dans l'étude d'impact environnemental (EIE). Cette analyse devrait être soumise à Environnement Canada, Santé Canada et NSEL à des fins d'examen et de commentaires.

21. Technologie de contrôle et de surveillance de la pollution : La Commission recommande :

- qu'Environnement Canada et NSEL élaborent des critères pour les émissions de BPC, de dioxines et de furanes et d'hexachlorobenzène dans l'incinérateur en tenant compte du principe des meilleures techniques disponibles défini par la Convention de Stockholm;
- que NSEL se serve des critères élaborés pour rédiger la version préliminaire des approbations réglementaires relatives à l'incinération;
- que NSEL exige de la STPA qu'elle détermine et mette en application les meilleures pratiques environnementales et les meilleures techniques disponibles pour assurer la surveillance des émissions dans l'air de BPC, de dioxines et de furanes et d'hexachlorobenzène provenant de l'incinérateur.

22. Enveloppement des installations de l'incinérateur : La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle enveloppe l'incinérateur et toutes les zones d'entreposage auxiliaire pour contenir la charge, les cendres résiduelles et les cendres volantes afin de recueillir et de surveiller toutes les émissions fugitives et d'empêcher les effets négatifs découlant du mauvais temps.

23. Effets sur les puits au site de Victoria Junction : La Commission recommande à NSEL et à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle surveille l'effet de l'utilisation d'eau pour le Projet au site de Victoria Junction sur la nappe aquifère sous-jacente et sur les puits

privés alimentés par cette nappe et qu'elle élabore un plan d'atténuation adapté en cas de détection d'effets négatifs.

24. Surveillance des ressources en eaux de surface : La Commission recommande à NSEL et à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle surveille les effets environnementaux de l'exploitation de l'incinérateur sur les plans d'eau de surface et les ressources aquatiques. Les techniques de surveillance devraient reposer sur des pratiques environnementales exemplaires et les résultats devraient être présentés au public et aux exploitants des réseaux locaux d'approvisionnement en eau.

25. Alimentation en eau du site de la Phalen : Au cas où l'on implanterait un incinérateur à Phalen, la Commission recommande à NSEL et à TPSGC d'exiger de la STPA qu'elle consulte la Municipalité régionale du Cap-Breton et confirme que cette dernière sera en mesure de fournir le volume d'eau nécessaire.

26. Références des soumissionnaires pour les services d'incinération : La Commission recommande que, au moment de lancer l'appel d'offres des services d'incinération, la STPA demande aux soumissionnaires de dévoiler entièrement leur expérience pratique en matière de construction et d'exploitation d'installations comparables, y compris leurs références en matière de conformité réglementaire et que cette information a) soit versée au registre public et b) soit considérée comme un élément important dans le processus d'évaluation des soumissionnaires.

27. Exigences de cautionnement : La Commission recommande que la STPA exige du soumissionnaire retenu pour les services d'incinération qu'il garantisse par un cautionnement suffisant le coût de la destruction, de l'enlèvement ou de la gestion sécuritaires des matériaux contaminés destinés à l'incinération au cas où, en raison de défauts de fonctionnement d'équipement, d'un accident ou d'une incapacité à satisfaire aux exigences réglementaires, le soumissionnaire ne soit pas en mesure de fournir les services prévus dans l'entente, de façon sécuritaire et en temps opportun.

28. Augmentation de la capacité de réglementation : La Commission recommande que NSEL examine la capacité actuelle du personnel sur le plan des compétences et de l'expérience nécessaires pour superviser un programme efficace d'attribution de permis et de mise en application pour les installations d'incinération des déchets dangereux, cerne les lacunes et les comble en assurant une formation adéquate au personnel en place ou en embauchant.

29. Soupape de décharge thermique : La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC d'installer des dispositifs antipollution à la soupape de décharge thermique, si cette solution est techniquement envisageable, et d'intégrer des moyens de surveillance des émissions de la soupape. La STPA devrait également être tenue d'élaborer des protocoles adaptés afin de réagir aux défauts de fonctionnement.

30. Surveillance des conditions de perturbation : La Commission

recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC de surveiller les conditions de perturbation à l'incinérateur et de les signaler sur le champ aux autorités réglementaires, y compris le médecin-hygiéniste. Il faudrait également mettre en place un plan d'intervention approprié.

31. Surveillance des effets environnementaux de l'incinération : Afin de valider les conclusions de la modélisation et des évaluations des risques, la Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent de la STPA qu'elle inclue les éléments suivants dans son programme de surveillance et de suivi :

- l'établissement des conditions de référence;
- la surveillance des concentrations de contaminants dans les aliments de production locale comme les poissons et les baies, de même que les légumes;
- la surveillance des effets des émissions atmosphériques sur les espèces de lichens sensibles.

32. Participation de la collectivité : La Commission recommande que la STPA, en collaboration avec le Comité de liaison communautaire (voir la recommandation n° 55), soit tenue par NSEL et TPSGC d'élaborer un programme de consultation communautaire visant les résidants proches du site de l'incinérateur, afin de leur fournir l'information, de déterminer les préoccupations et y répondre, et d'établir un protocole permanent pour les tenir au courant de l'évolution de la situation.

33. Stratégie de retombées économiques :

La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC d'élaborer une stratégie globale de retombées économiques afin que la collectivité locale bénéficie, dans toute la mesure du possible, des avantages économiques et de l'emploi. La stratégie devrait comprendre un programme de surveillance et de présentation de rapports destiné à assurer le suivi de la participation des entreprises et de la main-d'œuvre locales au Projet. Elle devrait aussi prévoir des façons pour le Projet d'aider à développer la capacité des entreprises locales et les compétences de la main-d'œuvre locale afin d'assurer des effets durables une fois l'assainissement terminé.

34. Stratégie d'emploi des femmes : La Commission recommande que la STPA effectue une analyse de genre dans le cadre de l'étude prévue de la capacité de la main-d'œuvre et qu'elle collabore avec les organismes de femmes, les organismes d'affaires et les établissements d'enseignement et de formation pour élaborer une stratégie d'emploi des femmes et promouvoir et faciliter la participation des femmes aux technologies et aux métiers non traditionnels nécessaires à la réalisation du Projet. La STPA devrait aussi surveiller la participation des femmes pendant toute la durée du Projet. Cette stratégie et le programme de surveillance connexe devraient être intégrés à la stratégie globale de retombées économiques et soumis aux exigences de celle-ci en matière de présentation de rapports.

35. Stratégie d'emploi des Afro-Néo-Écossais : La Commission recommande que la STPA, en

consultation avec le Cape Breton Black Employment Partnership Committee, élabore des politiques d'équité et des programmes de formation et de sensibilisation du public en vue de promouvoir et faciliter la formation et l'emploi d'Afro-Néo-Écossais en vue du Projet d'assainissement, et qu'elle en surveille les résultats pendant toute la durée du Projet. Cette stratégie et le programme de surveillance connexe devraient être intégrés à la stratégie globale de retombées économiques et soumis aux exigences de celle-ci en matière de présentation de rapports.

36. Plan de gestion des transports : La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC d'élaborer un plan de gestion des transports avant que ne débute la construction du Projet. La STPA devrait consulter le ministère des Transports et des Travaux publics de la Nouvelle-Écosse (NSTPW) et la Municipalité régionale du Cap-Breton pendant la préparation du plan. Le plan devrait porter sur les impacts sur l'infrastructure, les itinéraires de transport, la répartition dans le temps, la gestion des poussières, les questions de sécurité, le respect des règlements par les entrepreneurs, les communications, la surveillance et les rapports. Ce plan devrait prévoir un mécanisme de dépôt des plaintes facile d'accès et proposer des options d'atténuation. La STPA devrait examiner régulièrement le plan avec le Comité de liaison communautaire (au moins une fois par an).

37. Sécurité ferroviaire : La Commission recommande que la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC de déposer un rapport de sécurité ferroviaire à NSTPW avant

que l'approbation du Projet soit octroyée. Ce rapport devrait préciser :

- la capacité actuelle de l'infrastructure ferroviaire entre les étangs bitumineux et les sites d'incinération afin d'assurer le transport sécuritaire des matériaux;
- toutes les améliorations nécessaires;
- un plan de confinement des déversements faisant partie intégrante du Plan de gestion environnementale du Projet.

38. *Utilisation du rail pour transporter les matériaux de construction* : La Commission recommande que, dans la mesure du possible, la STPA cerne et exploite d'autres possibilités de transport ferroviaire des matériaux de construction jusqu'aux sites du Projet afin de réduire les impacts du transport.

39. *Plan d'utilisations futures* : La Commission recommande que la STPA, en consultation avec la Municipalité régionale du Cap-Breton, élabore un plan d'utilisations futures des sites des étangs bitumineux et des fours à coke après assainissement, qui réponde aux exigences du concept en évolution du corridor interportuaire, au souhait de la collectivité de disposer de lieux d'activités en plein air, aux questions et préoccupations des habitants des quartiers adjacents, aux réalités pratiques du processus d'assainissement et de la surveillance et de l'entretien qui suivront. Ce plan devrait, autant que possible, s'inspirer des pratiques exemplaires de réaménagement des friches industrielles et déterminer les ressources nécessaires à la mise en œuvre.

40. *Allègement des restrictions des utilisations futures par des*

améliorations à la conception des sites : La Commission recommande que la STPA, en consultation avec la Municipalité régionale du Cap-Breton et d'autres intervenants, révise la conception du Projet en vue de maximiser la capacité des deux sites de soutenir des utilisations futures diverses, qui auront été déterminées par la planification des utilisations futures établie dans la recommandation n° 39. La Commission recommande en outre que la STPA intègre toutes les améliorations possibles des sites, touchant par exemple la capacité portante du sol et la conception des couvertures, ainsi que les conduits en vue de la viabilisation des sites, dans les limites des fonds affectés.

41. *Maximisation de la remise en état de l'habitat aquatique dans le cadre de la planification des utilisations futures* : La Commission recommande que la STPA, en consultation avec NSEL, le NSDNR, le MPO et Environnement Canada, élabore un plan détaillé de remise en état de l'habitat pour la zone des étangs bitumineux en s'appuyant sur les techniques de l'assainissement et de l'aménagement paysager. Le but du plan de remise en état est d'accroître la superficie de la zone de l'habitat estuarien régénéré, tout en permettant le confinement efficace des sédiments contaminés.

42. *Plantation d'arbres* : La Commission recommande que la STPA, en consultation avec la Municipalité régionale du Cap-Breton et d'autres intéressés de la collectivité, élabore un plan de plantation d'arbres indigènes pour les deux sites, assorti d'une stratégie de mise en œuvre rapide. Les essences d'arbres et d'arbustes choisies devraient être compatibles avec le type

d'écosystème terrestre géré afin d'assurer l'intégrité des couvertures. La Commission recommande également que la STPA envisage la création d'une pépinière d'essences d'arbres indigènes sur place afin de produire la matière première pour la plantation, qu'il pourrait sinon être difficile de se procurer.

43. *Entretien des espaces verts collectifs :*

La Commission recommande que, au cas où la STPA et la Municipalité régionale du Cap-Breton ne trouveraient pas d'options viables d'utilisation commerciale ou institutionnelle des terrains assainis qui soient acceptables à la collectivité, la STPA soit tenue par NSEL et TPSGC de mettre de côté, sur une période de 25 ans, une partie du budget de surveillance et d'entretien annuels pour partager les coûts d'exploitation et d'entretien d'un réseau de pistes et d'espaces verts sur les terrains assainis. Cette mise de côté relèverait de la responsabilité de la STPA d'assurer l'intégrité et la fonction des systèmes de confinement et de drainage. Si d'autres options d'utilisation des terres sont retenues, la Commission recommande qu'on laisse une superficie suffisante pour assurer un raccordement de transport actif entre Whitney Pier et le centre de Sydney, et que la STPA veille à ce que la conception de l'assainissement (capacité portante du sol, conception des couvertures de confinement, couverture du sol, etc.) réduise au minimum le coût de l'aménagement des lieux.

44. *Stratégie d'amélioration du périmètre :*

La Commission recommande que NSEL et TPSGC exigent que la conception définitive du Projet par la STPA comprenne une stratégie d'amélioration

du périmètre afin d'atténuer les interactions entre le Projet et les résidants sur le périmètre du site et de valoriser les zones résidentielles adjacentes grâce à l'ajout de commodités à l'interface (aménagement paysager, installations communautaires, etc.). Pour élaborer la stratégie, la STPA devrait consulter les résidants du voisinage immédiat par l'entremise du Comité de liaison communautaire.

45. *Programme de protection de la valeur des biens immobiliers :* La Commission recommande que la STPA, en consultation avec la Municipalité régionale du Cap-Breton, soit tenue par NSEL et TPSGC de mettre sur pied un programme de protection de la valeur des biens immobiliers qui se trouvent au voisinage immédiat des sites d'assainissement et les plus susceptibles d'être touchés par le bruit, les odeurs, la poussière ou le transport.

46. *Plan d'intervention portant sur les ressources patrimoniales :* La Commission recommande que, lorsque la STPA élaborera un plan d'intervention portant sur les ressources archéologiques et patrimoniales pour l'intégrer au Plan de gestion environnementale, l'information soit mise à la disposition des personnes qui s'intéressent à la découverte d'objets d'importance ou qui sont susceptibles de jouer un rôle dans l'éventualité d'une telle découverte, notamment les représentants des Premières nations, les gouvernements, les universitaires et les groupes d'intérêts dans la collectivité.

47. *Plan de réglementation fédérale-provinciale pour le Projet des étangs bitumineux et des fours à coke :* La Commission recommande que, avant

que débute la construction du Projet, les gouvernements fédéral et provincial établissent un plan de réglementation coordonnée pour le Projet et s'engagent à l'appliquer en signant un protocole d'entente. Ce plan de réglementation devrait aborder les points suivants :

- un processus officiel de collaboration entre les gouvernements fédéral et provincial afin a) de mettre en commun leur expertise et b) de coordonner les processus réglementaires pertinents;
- la façon de coordonner la réglementation des activités de la phase de construction sur les portions fédérales et provinciales des sites;
- les règlements, lignes directrices, normes et critères à appliquer aux activités, émissions et rejets;
- la surveillance de la conformité et des effets;
- les exigences relatives à la présentation de rapports par le promoteur;
- les procédures d'inspection et de vérification;
- le personnel et les autres ressources;
- les responsabilités et procédures d'application des règlements;
- la marche à suivre pour modifier le plan de réglementation;
- l'obligation des organismes de réglementation de publier un rapport annuel;
- les possibilités d'examen et de rétroaction par le public.

48. Expertise fédérale : La Commission recommande que TPSGC demande l'aide d'Environnement Canada, de Santé Canada, de Pêches et Océans Canada et de Ressources naturelles Canada pour veiller à la mise en œuvre

des mesures d'atténuation et d'un programme de suivi.

49. Lien à établir entre le financement et l'essai des technologies : La Commission recommande que les partenaires assurant le financement du Projet mettent en application un processus de financement lié à l'exécution qui relierait la répartition des fonds :

- à la réussite des essais de solidification / stabilisation (recommandations n^{os} 12 et 13);
- à la réussite des essais et de l'exploitation de l'incinérateur;
- à la réussite de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

50. Loi sur l'entretien et la surveillance des sites assainis des étangs bitumineux et des fours à coke : La Commission recommande que, avant que soit terminée la phase de la construction aux sites des étangs bitumineux et des fours à coke, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse promulgue une loi portant sur la gestion, l'entretien, la surveillance et l'élaboration de rapports à long terme afin d'assurer l'entretien et la surveillance des systèmes de confinement et de contrôle et de traitement des eaux sur les sites assainis tant que les contaminants qui restent présentent un risque potentiel pour la population ou l'environnement. La loi devrait renfermer des dispositions concernant la production de rapports et l'obligation de rendre compte. La loi devrait préciser dans quelles conditions l'entretien et la surveillance pourront cesser.

51. Propriété provinciale et fédérale des terrains assainis : La Commission

recommande que les portions recouvertes des sites assainis des étangs bitumineux et des fours à coke demeurent la propriété du gouvernement provincial ou fédéral jusqu'à ce que l'intégrité de la couverture ne constitue plus une nécessité comme le prévoit la recommandation n° 10.

52. *Approbation du programme de surveillance* : La Commission recommande que l'approbation du Projet soit conditionnelle à l'élaboration par la STPA d'un programme approprié de surveillance qui aborde toutes les questions soulevées pendant le processus d'évaluation environnementale et qui ait été examiné et approuvé par tous les principaux ministères fédéraux et provinciaux.

53. *Commission de surveillance de l'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke* : La Commission recommande que TPSGC et NSEL nomment, avant que la construction débute, une commission de surveillance, formée de trois membres, dont le mandat officiel sera lié au plan de réglementation fédérale-provinciale. La commission de surveillance servira d'organisme officiel d'examen technique et garantira au grand public que le Projet progresse dans le respect des lignes directrices approuvées. La commission se réunira aussi souvent que nécessaire (au moins deux fois par an) et fera rapport à TPSGC et NSEL. Tous les rapports de la commission de surveillance seront rendus publics. Une fois la phase de construction terminée, on réévaluerait le rôle de la commission, et son mandat relèverait dorénavant de la loi sur l'entretien et la surveillance de l'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke.

54. *Rapports sur les résultats de la surveillance* : La Commission recommande que la STPA soit tenue par TPSGC et NSEL d'élaborer un protocole de présentation de rapports sur les résultats de la surveillance, indiquant quels résultats il faut présenter, de quelle façon et à quel moment, et donnant la logique sous-tendant chacune des décisions prises. S'il est vraisemblable que l'affichage sur le Web occupera une place importante, le protocole devrait indiquer d'autres moyens de communication nécessaires afin d'offrir un accès aussi vaste que possible à l'information. NSEL devrait vérifier régulièrement le respect par la STPA de son propre protocole de présentation de rapports.

55. *Comité de liaison communautaire* : La Commission recommande que TPSGC et NSEL exigent de la STPA qu'elle maintienne son Comité de liaison communautaire en place et qu'elle modifie le mandat actuel du Comité afin que le processus de nomination soit ouvert et transparent et qu'il garantisse que les grands intérêts collectifs sont représentés. Le mandat devrait contenir un protocole assurant que les membres du Comité seront effectivement en contact avec les particuliers et les organismes qu'ils représentent et leur feront rapport. Le mandat devrait donner mission au Comité de liaison communautaire de mener ses propres activités de diffusion au sein de la collectivité pendant le Projet. La STPA devrait fournir au Comité de liaison communautaire suffisamment de ressources pour mener ses activités et faire rapport à la collectivité. Le Comité de liaison communautaire devrait se servir d'un forum ouvert, par exemple

une assemblée communautaire ou une activité portes ouvertes, au moins une fois par an, et devrait aussi se réunir deux fois par an avec la commission de surveillance.

ANNEXE A COMPOSITION DE LA COMMISSION

M^{ME} LESLEY GRIFFITHS (PRÉSIDENTE)

M^{me} Griffiths est codirectrice chez Griffiths Muecke, société d'experts-conseils en environnement et en planification urbaine. Elle a présidé la commission d'examen fédérale-provinciale pour l'évaluation environnementale du projet de la mine de la Baie Voisey dans le nord du Labrador, et a également été membre d'une commission d'examen dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet d'assainissement initial du port d'Halifax. En 2003, M^{me} Griffiths a été nommée présidente de la commission d'examen pour l'évaluation environnementale de la route translabradorienne, étape III du projet. Elle a coprésidé le groupe de travail du ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse sur l'air pur en 1992, qui a produit le premier rapport stratégique de la province sur la gestion de l'air pur.

Depuis 1996, elle travaille avec le comité de liaison communautaire du lac Five Island pour le ministère du Transport et des Travaux publics de la Nouvelle-Écosse, dans le cadre de la remise en état d'un site contaminé. Elle est également membre du conseil de direction de la *Clean Nova Scotia*.

M^{me} Griffiths possède une grande expérience en matière de planification et à titre de présidente de commissions d'évaluation environnementale semblables dans la région du Canada atlantique.

M. WILLIAM H.R. CHARLES

M. Charles a eu une longue et distinguée carrière d'avocat, de professeur et de président de conseils consultatifs en Nouvelle-Écosse. Il est conseil de la Reine, ancien doyen de l'école de droit de l'Université Dalhousie, ancien président de la *Nova Scotia Environmental Assessment Board* (commission des évaluations environnementales de la Nouvelle-Écosse), ancien président du *Nova Scotia Environmental Control Council* (conseil de surveillance environnementale de la Nouvelle-Écosse) et ancien président de la *Law Reform Commission* (commission de réforme du droit) de la Nouvelle-Écosse.

M. Charles a présidé la commission d'évaluation environnementale de la Nouvelle-Écosse qui a tenu les audiences publiques au sujet du projet d'incinérateur pour la valorisation énergétique des déchets de Burnside par Ogden Martin en 1993-1994. Il était également membre de la commission d'évaluation environnementale de la Nouvelle-Écosse qui a tenu des audiences publiques concernant la mine à ciel ouvert de Stellarton en 1995.

M. Charles dispose d'une grande expérience du domaine juridique, des commissions d'évaluation environnementale et des tribunaux administratifs.

M. LOUIS LAPIERRE

M. LaPierre est originaire de Chezzetcook, en Nouvelle-Écosse, et a poursuivi la majeure partie de sa carrière dans le Canada atlantique. Il est actuellement titulaire de la chaire d'études K.C. Irving sur

le développement durable à l'Université de Moncton (depuis 1993). Il a dirigé le Conseil environnemental du Nouveau-Brunswick de 1981 à 1990 et a été nommé président, en 1989, du Groupe de travail sur le développement de la Table ronde du premier ministre sur l'environnement et l'économie. Depuis 1997, M. LaPierre préside la Table ronde avec le ministre du développement économique du Nouveau-Brunswick.

Il a fait partie de la commission fédérale qui a examiné le programme de gestion des déchets de combustible nucléaire à haute radioactivité de 1995 à 2000. En 1997, il a été invité par le ministre des Ressources naturelles et de l'Énergie à élaborer une approche intégrée pour la protection des aires naturelles du Nouveau-Brunswick. Il a été président de la Forêt modèle de Fundy et membre du comité directeur de la *Nova Forest Alliance* de la Nouvelle-Écosse.

En 1996, M. LaPierre a été nommé, par le gouvernement fédéral, président de l'Institut pour la surveillance et la recherche environnementales liées au programme de vols à basse altitude au Labrador et dans le Nord-Est québécois. Il est également membre de l'équipe scientifique qui analyse l'impact du raccordement permanent de l'Île-du-Prince-Édouard sur l'environnement.

M. LaPierre possède une expérience scientifique de premier ordre et une expérience des commissions d'examen qu'il mettra au service de la Commission.

ANNEXE B ENTENTE CONCERNANT LA MISE SUR PIED D'UNE COMMISSION D'EXAMEN CONJOINT

Projet d'entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint pour le projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney

entre

Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement du Canada,

- et -

Sa Majesté la Reine du chef de la Nouvelle-Écosse, représentée par le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle Écosse (« ETNE »)

Préambule

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement du Canada est investi de responsabilités conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle Écosse est investi de responsabilités conformément à la *Nova Scotia Environment Act* (loi sur l'environnement de la Nouvelle Écosse) et a établi que l'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney est un projet conforme au paragraphe 3(2) du *Environmental Assessment Regulations*;

ATTENDU QUE le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada et le premier ministre de la Nouvelle Écosse ont signé un Protocole d'entente (PE) le 12 mai 2004 pour l'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney dans la municipalité régionale du Cap Breton;

ATTENDU QUE des parties des sites des étangs bitumineux et des fours à coke appartiennent aux gouvernements fédéral et provincial et que l'assainissement des sites est financé conjointement;

ATTENDU QUE la Sydney Tar Ponds Agency (le promoteur) est désignée responsable de la gestion et de la mise en œuvre du projet, conformément au PE;

ATTENDU QUE la Sydney Tar Ponds Agency prévoit d'assainir et de remettre en état les sites des étangs bitumineux et des fours à coke, conformément au PE sur le Projet, qui est assujéti à une évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de la *Nova Scotia Environment Act*;

ATTENDU QUE, le PE engage le Canada et la Nouvelle-Écosse à réaliser une évaluation environnementale conjointe;

ATTENDU QUE le Projet a été renvoyé à une commission d'examen en conformité avec l'article 29 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse peut, en application de l'article 47 de la *Nova Scotia Environment Act*, conclure une entente avec un autre organisme gouvernemental en vue de faire procéder à un examen conjoint d'évaluation environnementale et d'adopter, aux fins de l'examen, la totalité ou une partie des procédures d'évaluation environnementale appliquées par cet organisme gouvernemental;

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse peut, en application de l'article 48 de la *Nova Scotia Environment Act*, conclure une entente avec un autre organisme gouvernemental en vue de la mise en place d'un processus unique d'audience publique;

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse et le ministre de l'Environnement du Canada jugent que l'examen du Projet par une commission d'examen conjoint permettra d'évaluer le Projet selon l'esprit et les exigences de leurs lois respectives, tout en évitant les doubles emplois inutiles, les retards et la confusion qui pourraient résulter d'évaluations environnementales distinctes;

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement du Canada juge qu'une commission d'examen conjoint devrait être constituée en application du paragraphe 40(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;

À CES CAUSES, le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse et le ministre de l'Environnement du Canada établissent par les présentes une Commission d'examen conjoint du Projet, en conformité avec les dispositions de la présente Entente et avec le mandat ci-annexé.

1. Définitions

Aux fins de la présente Entente et de l'annexe y afférente,

« Agence »

désigne l'Agence canadienne d'évaluation environnementale.

« Autorité fédérale »

fait référence à l'autorité ainsi définie dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

« Autorité responsable »

désigne l'autorité ainsi définie dans la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

« Commission d'examen conjoint »

s'entend de la Commission d'examen conjoint constituée par le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse et par le ministre de l'Environnement du Canada, en conformité avec la présente Entente.

« **Effets environnementaux** »

s'entend, aux fins du Projet,

- a) des changements, positifs ou négatifs, que le Projet risque de causer à l'environnement, y compris les changements qu'il risque de causer à une espèce sauvage inscrite, à son habitat essentiel ou à la résidence d'individus de cette espèce, selon les définitions données à ces expressions dans le paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril*,
- b) des effets sur la situation socioéconomique, la santé de l'environnement, le patrimoine matériel et culturel, l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les populations autochtones, une construction, un emplacement ou une chose qui présente une importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale, ou
- c) des changements susceptibles d'être apportés au Projet du fait de l'environnement, que les changements ou les effets se produisent au Canada ou à l'extérieur du Canada.

« **ETNE** »

désigne Environnement et Travail Nouvelle Écosse.

« **Étude d'impact environnemental** »

désigne le document que le promoteur a élaboré conformément aux Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental.

« **Jour** »

désigne un jour civil

« **Mesures d'atténuation** »

s'entend, à l'égard du Projet, de la maîtrise, de la réduction ou de l'élimination des effets environnementaux négatifs du Projet, et peut comprendre la réparation des dommages causés à l'environnement, par le remplacement, la restauration, l'indemnisation ou tout autre moyen.

« **Parties** »

désigne les signataires de la présente Entente.

« **Protocole d'entente** »

désigne l'entente ratifiée par le premier ministre de la Nouvelle-Écosse et le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada le 12 mai 2004 pour l'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney dans la municipalité régionale du Cap Breton.

« Programme de suivi »

fait référence à un programme visant à permettre de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale du Projet et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation des effets environnementaux négatifs du Projet.

« Projet »

désigne le projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney, en Nouvelle-Écosse, qui est décrit dans le document *Project Description* présenté par la Sydney Tar Ponds Agency et résumé dans la Partie I de l'annexe à la présente Entente.

« Rapport »

fait référence au document que présente la Commission d'examen conjoint et qui renferme les recommandations de la Commission, en application de la *Nova Scotia Environment Act*, et la justification, les conclusions et les recommandations de la Commission, notamment les mesures d'atténuation et le programme de suivi, en application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, relativement à l'évaluation environnementale du Projet.

2. Établissement de la Commission d'examen conjoint

2.1 Une procédure est établie par la présente pour la mise en place d'une Commission d'examen conjoint, en application des articles 40, 41 et 42 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, et en application des articles 47 et 48 de la *Nova Scotia Environment Act*.

2.2 L'Agence et ETNE prendront des dispositions pour la coordination des annonces conjointes se rapportant à l'examen conjoint du Projet, y compris pour les initiatives du processus d'examen qui précèdent la création de la Commission d'examen conjoint.

3. Composition de la Commission d'examen conjoint

3.1 La Commission d'examen conjoint comprendra trois membres, dont l'un fera fonction de président.

3.2 Les membres de la Commission d'examen conjoint, y compris le président, seront nommés par le ministre de l'Environnement du Canada et le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse à partir d'une liste de candidats choisis par les Parties. Suite à des entrevues menées conjointement par l'Agence et ETNE, les Parties choisiront chacune trois candidats, dont au moins un candidat de chaque Partie sera nommé membre de la Commission. Les Parties s'entendront sur le candidat qui exercera la fonction de président. Les membres de la Commission seront nommés après la publication des Lignes directrices finales pour la préparation de l'étude d'impact environnemental.

3.3 Les membres de la Commission d'examen conjoint sont impartiaux et sont libres de tout conflit d'intérêts par rapport au Projet, et ils possèdent les connaissances ou l'expérience pertinentes aux effets environnementaux prévus du Projet.

4. Conduite de l'évaluation par la Commission

4.1 La Commission d'examen conjoint effectuera son examen de façon à s'acquitter des obligations de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, de la partie IV de la *Nova Scotia Environment Act* et du mandat ci-annexé.

4.2 Toutes les audiences de la Commission d'examen conjoint seront publiques et permettront la participation du public.

4.3 La Commission d'examen conjoint est investie de tous les pouvoirs et attributions conférés à l'article 35 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

5. Secrétariat et questions administratives

5.1 Le soutien administratif, technique et procédural de la Commission d'examen conjoint sera assuré par un secrétariat, dont la responsabilité sera assumée conjointement par l'Agence et ETNE.

5.2 Le secrétariat relèvera de la Commission d'examen conjoint et sera organisé de façon à permettre à la Commission d'effectuer son examen d'une manière efficace et économique.

5.3 Avant la nomination de la Commission d'examen conjoint, l'Agence et ETNE prépareront des prévisions budgétaires en vue de l'examen conjoint.

5.4 Les coûts afférents à l'examen seront répartis entre les Parties et assumés dans une proportion de 70% par le gouvernement fédéral et de 30% par le gouvernement provincial. L'Agence et ETNE établiront une entente de partage des coûts détaillée avant de constituer la Commission d'examen conjoint.

6. Registre et rapport relatifs à l'examen conjoint

6.1 Un registre public renfermant toutes les communications, pièces de correspondance, transcriptions d'audiences, pièces justificatives et autres informations reçues par la Commission, ainsi que toutes les informations publiques produites par la Commission dans le cadre de l'évaluation environnementale du Projet, sera tenu par le secrétariat au cours de l'examen, de façon à favoriser l'accès du public, et afin d'assurer l'observation de l'article 55 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et des pratiques d'ETNE.

6.2 Dès l'achèvement de l'examen du Projet, la Commission d'examen conjoint préparera un rapport qu'elle soumettra au ministre de l'Environnement du Canada et au ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse.

6.3 Le rapport final renfermera des recommandations sur tous les éléments indiqués à l'article 16 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et à l'article 12 du *Environmental Assessment Regulations* de la Nouvelle-Écosse. Le rapport doit également fournir une recommandation conformément à la Partie IV de la *Nova Scotia Environment Act*.

6.4 Une fois ses travaux terminés, la Commission d'examen conjoint soumettra son rapport au ministre de l'Environnement du Canada et au ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse, et les Parties rendront le rapport public.

6.5 Une fois le rapport final remis au ministre de l'Environnement du Canada et au ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse, la responsabilité pour la tenue du registre public, conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, sera transférée à l'autorité responsable.

6.6 Toutes les autorités responsables prendront en compte le rapport de la Commission et, avec l'agrément du gouverneur en conseil, y donneront suite. Les autorités responsables prendront ensuite l'une des décisions prévues au paragraphe 37(1) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, ce qui est conforme à l'assentiment du gouverneur en conseil.

6.7 Le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle Écosse prendra en compte la recommandation de la Commission et il approuvera le Projet à certaines conditions ou le rejettera.

6.8 Les Parties se consulteront sur la nature et le moment de leur décision respective sur le Projet et elles coordonneront leurs actions à cet égard.

7. Autres ministères gouvernementaux

7.1 À la demande de la Commission d'examen conjoint, les autorités fédérales et les organismes du gouvernement provincial qui possèdent l'expertise dans le domaine du Projet lui communiqueront, d'une manière qu'elle juge acceptable, les informations et les connaissances dont ils disposent.

7.2 Sous réserve de l'article 7.1 et du paragraphe 12(3) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, la présente Entente n'a pas pour effet d'empêcher d'autres ministères ou organismes fédéraux ou provinciaux d'intervenir en présentant des informations à la Commission d'examen conjoint.

8. Aide financière aux participants

8.1 L'aide financière aux participants en vue de l'examen conjoint sera fourni et administré par l'Agence, en conformité avec le Programme fédéral d'aide financière aux participants.

9. Modifications de l'Entente

9.1 Les Parties peuvent modifier la présente Entente au moyen d'un protocole signé par le ministre de l'Environnement du Canada et le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse. Sous réserve de l'article 27 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, l'une ou l'autre des Parties peut, au moyen d'un avis écrit de 30 jours, résilier la présente Entente.

En foi de quoi, les Parties ont apposé leurs signatures ce 13 jour de juillet 2005.

Version originale signée par : _____

Ministre de l'Environnement
Canada

Version originale signée par : _____

Ministre de l'Environnement et du Travail
Nouvelle-Écosse

Annexe

Mandat de la Commission d'examen conjoint

Partie I – Description du projet

Conformément au protocole d'entente, La Sydney Tar Ponds Agency (le promoteur) propose de procéder à l'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney, dans la municipalité régionale de Cap Breton (MRCP), en Nouvelle-Écosse.

Le projet d'assainissement proposé comprendrait l'enlèvement de certains sédiments contaminés par des biphényles polychlorés (BPC) et par des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) des sites des étangs bitumineux et des fours à coke, et de leur destruction dans un incinérateur temporaire qui serait situé dans la MRCP. Les sédiments qui demeureraient dans les étangs seraient solidifiés et stabilisés en place. Les chenaux de dérivation des cours d'eau redirigeraient les eaux de surface qui traversent le site des étangs bitumineux. Un système de confinement, constitué de parois et d'une couverture de haute performance, serait construit pour réduire l'exposition et prévenir le mouvement des contaminants loin du site des étangs bitumineux. La surface du site serait restaurée et aménagée d'une manière compatible avec le cadre naturel de la zone et les utilisations futures du site.

Sur le site des fours à coke, certains sols contaminés restants seraient traités en place en recourant à l'épandage, une forme de biorestoration. Des chenaux de dérivation et des parois redirigeraient les eaux souterraines et de surface qui traversent le site des fours à coke. Un système de confinement, constitué de parois et recouvert de terre, serait construit afin de réduire l'exposition et prévenir le mouvement des contaminants du site des fours à coke. Les surfaces du site des fours à coke seraient restaurées et aménagées.

Les activités préalables au nettoyage comprendraient la construction de parcs de stationnement, des aires d'entreposage d'équipements et matériels, des installations de sécurité, des bureaux et des toilettes, des installations de décontamination pour le personnel, des coussins protecteurs pour la décontamination de l'équipement et des coussins d'isolement. Il y aura peut être lieu de construire une installation de traitement des eaux. Un incinérateur provisoire et des installations connexes seraient mis en service, ce qui nécessiterait une superficie approximative de 2 à 5 acres. Le promoteur prévoit d'achever le nettoyage et le recouvrement du site des fours à coke d'ici 2011, et celui des étangs bitumineux d'ici 2014. L'utilisation finale des sites des étangs bitumineux et des fours à coke ne fait pas partie du présent projet.

Partie II – Volets de l'examen

1. L'Agence et le ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse rédigeront des lignes directrices en vue de l'étude d'impact environnemental en s'appuyant sur les conseils préliminaires contenus dans le document : « Assainissement des sites des étangs bitumineux et des fours à coke – document établissant la portée du projet », préparé par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, en consultation avec Environnement Canada et Transports Canada et daté de février 2005. Le public et les groupes d'intérêt auront 30 jours pour examiner le projet de lignes directrices et communiquer leurs observations à l'Agence et au ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse.
2. Dans les 30 jours qui suivront la fin de la période de commentaires spécifiée à la clause 1, les Parties émettront les lignes directrices concernant l'étude d'impact environnemental (les lignes directrices finales), après avoir tenu compte des observations reçues du public et des parties intéressées.
3. Les Parties obligeront le promoteur à préparer l'étude d'impact environnemental en conformité avec les lignes directrices finales émises par les Parties. L'étude d'impact environnemental sera soumise à la Commission d'examen conjoint au plus tard le 30 décembre 2005.
4. La Commission d'examen conjoint obligera le promoteur à distribuer l'étude d'impact environnemental pour l'examen et les commentaires du public et des parties intéressées, afin de déterminer si des renseignements supplémentaires devraient être communiqués avant que ne soient convoquées les audiences publiques. Ces renseignements seront soumis à l'examen et aux observations du public pendant une période de 48 jours.
5. Les observations écrites reçues en conformité avec le paragraphe 4 seront immédiatement communiquées au promoteur par la Commission d'examen conjoint dans un délai de deux jours. Le promoteur communiquera à la Commission d'examen conjoint, le cas échéant, au plus tard 14 jours après l'expiration de la période réservée à l'examen et aux observations du public, sa réponse aux observations écrites.
6. Si la Commission d'examen conjoint trouve des lacunes après l'examen de l'étude d'impact environnemental, et compte tenu des observations reçues du public, des parties intéressées ou du promoteur en conformité avec les paragraphes 4 et 5, la Commission d'examen conjoint pourra exiger du promoteur qu'il produise des renseignements supplémentaires jugés pertinents. Toute demande de renseignements supplémentaires sera présentée dans un délai de 14 jours après l'expiration de la période réservée à l'examen et aux commentaires du public dont il est question au paragraphe 4, ou dans un délai de 14 jours après réception des observations écrites du promoteur dont il est question dans le paragraphe 5, selon l'échéance la plus tardive.
7. La Commission d'examen conjoint fixera et annoncera le début de ses audiences publiques après qu'elle aura la certitude que les renseignements pertinents ont été produits. Un avis public d'au moins 21 jours sera donné avant le début des audiences. Une période plus longue devrait être approuvée par les deux parties.
8. La Commission d'examen conjoint tiendra ses audiences dans la Municipalité régionale du Cap Breton.
9. La Commission d'examen conjoint remettra son rapport final aux Parties à la présente entente dans un délai de 55 jours après la fin des audiences publiques. Les parties rendront ensuite le rapport public.

Partie III - Portée de l'évaluation environnementale et facteurs devant être considérés dans l'examen

Le ministre de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse et le ministre de l'Environnement du Canada estiment que la Commission d'examen conjoint devra tenir compte des facteurs suivants dans l'examen du Projet :

- a. les raisons d'être du Projet;
- b. la nécessité du Projet;
- c. les autres moyens de réaliser le Projet, faisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- d. les solutions de rechange au Projet;
- e. l'emplacement du Projet proposé et la nature et la sensibilité de la zone environnante;
- f. l'utilisation actuelle ou prévue du sol dans la région du Projet;
- g. les autres projets entrepris dans la région;
- h. les effets environnementaux du Projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement;
- i. l'importance des effets mentionnés dans l'alinéa h);
- j. les effets socioéconomiques du Projet;
- k. les limites temporelles et spatiales des zones d'étude;
- l. les observations du public qui sont reçues pendant l'examen;
- m. les mesures prises par le promoteur pour régler les problèmes environnementaux exprimés par le public;
- n. les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du Projet;
- o. les programmes de suivi et de surveillance, y compris la nécessité de tels programmes;
- p. la capacité des ressources renouvelables, risquant d'être touchées de façon importante par le Projet, de répondre aux besoins du présent et à ceux des générations futures;
- q. les effets négatifs résiduels et leur importance.

ANNEXE C LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

ACEE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
ACLAE	Association canadienne des laboratoires d'analyse environnementale
AR	autorité responsable
BPC	biphényles polychlorés
BTEX	benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes
CAG	couche d'argile géosynthétique
CBDHA	autorité sanitaire du district du Cap-Breton (<i>Cape Breton District Health Authority</i>)
CCME	Conseil canadien des ministres de l'Environnement
CCS	concentration cible par site
CLC	Comité de liaison communautaire
CO	monoxyde de carbone
CO ₂	dioxyde de carbone
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
COV	composés organiques volatils
CP	commentaires publics
CSP	Clean Soil Process
CVE	composante valorisée de l'écosystème
DDP de l'habitat	permis de détérioration, destruction ou perturbation de l'habitat du poisson
DR	demande de renseignements
EBAT	équipe d'action spéciale pour favoriser les retombées économiques
EC	Environnement Canada
ECE	Entente concernant la mise sur pied d'une commission d'examen conjoint
EE	évaluation environnementale
EIE	Étude d'impact environnemental
ERS	Évaluation du risque sanitaire
GAC	Groupe d'action conjointe pour l'assainissement de l'environnement du bassin du ruisseau Muggah
HAP	hydrocarbures aromatiques polycycliques
HCL	acide chlorhydrique
HELP	logiciel d'évaluation hydrologique de la performance de la décharge
HPT	hydrocarbures pétroliers totaux
IMPACT	modèle servant à prédire les charges en contaminants
IR	Indice du risque
ISCST 3	modèle complexe de dispersion à court terme des sources industrielles – version 3
JCI	Jeune Chambre Internationale
JDAC	Jacques, Dillon, ADI, CBCL, regroupement d'ingénieurs
kg	kilogrammes
kJ	kilojoules
L/s	litres par seconde
LCPE	<i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i>
LID	liquide immiscible dense

LMMC	<i>Loi sur la marine marchande du Canada</i>
LPEN	<i>Loi sur la protection des eaux navigables</i>
m ³	mètres cubes
MEKS	étude du savoir écologique micmac
mg/L	milligrammes par litre
MP	matières particulaires
MPO	ministère des Pêches et des Océans du Canada; Pêches et Océans Canada
MPS	stratégie de planification municipale
MPT	matières particulaires totales
MRCB	Municipalité régionale du Cap-Breton
ng	nanogrammes
NIP	niveau d'importance du projet
NO _x	oxydes d'azote
NSEL	ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse (<i>Nova Scotia Environment and Labour</i>)
NSESA	<i>Nova Scotia Endangered Species Act</i> (loi sur les espèces en voie de disparition de la Nouvelle-Écosse)
NSTPW	ministère des Transports et des Travaux publics de la Nouvelle-Écosse (<i>Nova Scotia Department of Transportation and Public Works</i>)
PDT	programme de démonstration technologique
PE	protocole d'entente
PEHD	polyéthylène haute densité
pg	picogrammes
PGE	Plan de gestion environnementale
pH	mesure du caractère acide ou basique d'un liquide
PNE	procédure normale d'exploitation
psi	livres par pouce carré (<i>pounds per square inch</i>)
PSST	Plan de santé et sécurité au travail
PUPH	Plan d'urgence en cas de pollution par les hydrocarbures
REMA	Rapport d'évaluation des mesures d'assainissement
RNCan	Ressources naturelles Canada
RNSPA	Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique
SARA	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
SC	Santé Canada
SCE	surveillance continue des émissions
SCP	substance chimique préoccupante
SCPP	substance chimique potentiellement préoccupante
SDCB	Société de développement du Cap-Breton
SEE	surveillance des effets environnementaux
site MAID	site d'enfouissement des déchets industriels et des cendres de l'incinérateur municipal
SO _x	dioxyde de soufre
SPAR	route d'accès au port de Sydney (<i>Sydney Port Access Road</i>)
SRE	stratégie de retombées économiques
STPA	Agence des étangs bitumineux de Sydney (<i>Sydney Tar Ponds Agency</i>)
SYSCO	Sydney Steel Corporation

TC	Transports Canada
TCLP/ML	Toxicity Characteristic Leaching Procedure/Méthode de lixiviation
TDE	TD Enviro Inc./Termo Design Engineering Ltd., Groupe Ciment Saint-Laurent et Envirotech Consulting Inc.
TEQ	équivalent toxique
TPJ	tonnes par jour
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
UH	unité hydrostratigraphique
USEPA	Agence américaine de la protection de l'environnement
VJ	Victoria Junction
µg	microgramme

ANNEXE D AUDIENCES PUBLIQUES

Intervenants inscrits :

- Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
- Pêches et Océans Canada
- Ressources naturelles Canada
- Environnement Canada
- Santé Canada
- ministère des Richesses naturelles de la Nouvelle-Écosse
- Bureau du médecin-hygiéniste de la Nouvelle-Écosse
- ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse
- ministère des Transports et des Travaux publics de la Nouvelle-Écosse
- M. Donald Deleskie
- Coalition retour à l'expéditeur - Return to Sender Coalition
- Comité Save our Healthcare du Cap-Breton
- autorité sanitaire du district du Cap-Breton
- Kipin Industries Inc.
- résidents du chemin Grand Lake
- Société de développement du Cap-Breton
- Association canadienne du ciment
- Portland Cement Association
- Université du Cap-Breton
- D^r Ron MacCormick
- Sydney Academy
- Section du Cap-Breton de la JCI
- Chambre de commerce de Sydney et de la région
- Partenariat Cap-Breton
- ECO Canada
- Sierra Club du Canada
- M. Eric Brophy
- M^{me} Debbie Ouellette
- M. Les Ignasiak
- TDE/TDV
- M^{me} Marlene Kane
- Municipalité régionale du Cap-Breton
- Bennett Environmental Inc.
- New Waterford and Area Fish and Game Association

ANNEXE E REMERCIEMENTS

La Commission souhaite remercier les nombreux participants qui ont contribué à l'examen par une commission conjointe du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et du site des fours à coke de Sydney. Leur présence et leurs commentaires ont beaucoup aidé la Commission à se renseigner sur le plan technique et à mieux connaître la collectivité. La Commission a pu bénéficier des nombreux attraits que la ville a à offrir et elle remercie ses citoyens de l'avoir accueillie, comme ils savent si bien le faire.

La Commission souhaite également remercier les représentants des gouvernements fédéral et provincial pour lui avoir fait partager leur savoir-faire durant l'évaluation.

La Commission veut souligner l'esprit de collaboration et le professionnalisme qui ont animé l'Agence des étangs bitumineux de Sydney ainsi que les experts-conseils de l'organisme tout au long du processus.

La Commission tient à remercier tout particulièrement les membres de son secrétariat, qui l'ont soutenue tout au long de l'examen. Il s'agit de :

- Steve Chapman – Conseiller de l'ACEE pour la Commission
- Peter Geddes – Conseiller de NSEL pour la Commission
- Adrian MacDonald – Analyste technique
- Debbie Hendriksen – Conseillère en communications