



## Rapport final

2010 - 606

Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney

26 janvier 2012

Bureau de la vérification et de l'évaluation





## **TABLE DES MATIÈRES**

POINTS SAILLANTS .....	i
INTRODUCTION .....	1
PROFIL.....	1
Contexte.....	1
Autorisation .....	2
Rôles et responsabilités .....	2
Activités et ressources .....	5
Intervenant.....	6
Modèle logique.....	6
OBJECTIF DE L'ÉVALUATION.....	9
CONSTATATIONS ET CONCLUSIONS.....	10
PERTINENCE .....	10
Besoin continu .....	10
Harmonisation avec les rôles et les responsabilités du gouvernement fédéral.....	11
Harmonisation avec les priorités gouvernementales .....	12
CONCLUSIONS : PERTINENCE.....	12
RENDEMENT .....	12
Résultats immédiats.....	13
Résultats intermédiaires.....	24
Résultats à long terme .....	26
Rentabilité.....	28
Leçons apprises .....	28
Impacts imprévus.....	29
CONCLUSIONS : RENDEMENT.....	29
CONCLUSIONS GÉNÉRALES .....	30
RÉPONSE DE LA GESTION.....	31
RECOMMANDATIONS ET PLAN D'ACTION DE LA GESTION.....	31
À PROPOS DE L'ÉVALUATION .....	32
ANNEXE A – GRILLE D'ÉVALUATION.....	34
ANNEXE B : DESCRIPTION DES TRAVAUX Du PROJET .....	37
ANNEXE C : CATÉGORIES DE RISQUES AVEC EXEMPLES.....	38
ANNEXE D : MODIFICATIONS APPORTÉES AUX TRAVAUX DU PROJET.....	39
ANNEXE E : CONTRÔLE DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE .....	41



## POINTS SAILLANTS

### Objet

i) La présente évaluation analyse le Projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney (PAEBFCS), un projet décennal fédéral-provincial (2004-2014) de 397,7 millions de dollars pour lequel Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) assure la surveillance<sup>1</sup>. Le Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats créé pour le projet prévoyait trois évaluations des programmes du PAEBFCS. Une évaluation formative de l'entente provisoire de partage des coûts s'est terminée en 2007, et une évaluation sommative doit commencer à l'achèvement du projet en 2014. L'évaluation à mi-parcours, qui permet d'évaluer les résultats obtenus par le projet à ce jour, entend fournir une assurance supplémentaire que le projet se déroule comme prévu.

### Pertinence

ii) Le PAEBFCS vise à assainir deux des sites les plus contaminés du Canada. Les étangs bitumineux et les fours à coke sont situés dans la partie urbaine de Sydney, la deuxième ville de Nouvelle-Écosse, et 25 000 personnes vivent dans un rayon de moins de quatre kilomètres du site. La contamination découle de près d'un siècle de production d'acier. Les étangs bitumineux et les fours à coke posent une menace importante pour l'environnement et le public.

iii) Il incombe au gouvernement fédéral de contribuer à la décontamination des sites, puisque ce dernier a exploité les installations par l'entremise de la Société de développement du Cap-Breton jusque dans les années 1990. Le gouvernement du Canada à titre de gardien de l'environnement, reconnaît sa responsabilité législative, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* de 1996, de contribuer à la décontamination.

### Constatations

iv) Comme le précise le Rapport du Commissaire à l'environnement et au développement durable de 2002, les produits chimiques industriels, les pesticides et leurs sous-produits peuvent présenter des risques importants pour l'environnement et la santé. Selon des recherches poussées qui sont réalisées actuellement dans le milieu scientifique, il existe un besoin continu d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney en raison de la contamination continue par des carbures d'hydrogène et des métaux lourds (sous-produits issus de la fabrication d'acier et de la production de coke aux sites). La participation fédérale est conforme à la législation fédérale en matière d'environnement et au rôle passé du gouvernement fédéral à titre d'exploitant et d'administrateur des aciéries, de 1986 à 2001.

---

<sup>1</sup> Bien que les fonds affectés totalisent 436,7 millions de dollars, la présente évaluation porte uniquement sur les marchés réservés de 397,7 millions de dollars consacrés aux activités d'assainissement.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

v) Les mécanismes de gouvernance du PAEBFCS sont efficaces et comprennent un système de comités actif et efficient, une collaboration fédérale-provinciale importante, une surveillance efficace et indépendante de la part de l'ingénieur indépendant et une bonne communication dans le cadre de laquelle les renseignements sont diffusés en temps opportun aux équipes de projet et au public.

vi) Bien que la gestion du budget et des dépenses soit efficace et fasse l'objet d'un examen par un tiers (ingénieur indépendant), les coûts plus élevés que prévu pour certains travaux de construction du projet, ainsi que pour la conception technique et la surveillance, ont entamé la majeure partie des fonds de prévoyance du projet. Par conséquent, la souplesse du budget de projet restant est limitée.

vii) Au 31 décembre 2011, 62 % du budget de 397,7 millions de dollars avait été dépensé. Au cours de la même période, 72 % des contaminants qui devaient être solidifiés et stabilisés avaient été traités. Comme il reste deux saisons de construction, l'ingénieur indépendant a prévu que le projet se terminera à temps et respectera le budget.

viii) La méthode d'assainissement retenue (solidification-stabilisation) est reconnue à l'échelle internationale comme efficiente et efficace. Jusqu'à présent, les coûts de l'assainissement ont été moins élevés que les coûts documentés des autres technologies et se situent dans la moyenne des coûts d'autres projets de solidification-stabilisation.

ix) La Sydney Tar Ponds Agency (STPA), l'organisme provincial créé pour gérer le projet, est responsable de la surveillance et de la réduction des risques liés à la santé et à la sécurité des travailleurs sur le site, du grand public et de l'environnement. Les résultats ont montré que les niveaux de risques pour la santé humaine et l'environnement liés aux travaux d'assainissement sont très faibles.

x) Le projet a amené des retombées économiques pour la région du Cap-Breton et contribué à l'emploi de Néo-Écossais d'origine africaine<sup>2</sup>. Il a également financé plusieurs initiatives pour soutenir l'emploi et la formation des femmes dans les métiers et les technologies, et a employé 30 femmes dans des postes non traditionnels. La participation des Premières Nations s'est révélée particulièrement réussie. Une stratégie de marchés réservés garantissait aux entreprises des Premières Nations une partie des marchés accessibles. La participation des entreprises des Premières Nations a largement dépassé les prévisions initiales, ces dernières ayant soumissionné et obtenu des marchés non réservés.

xi) L'utilisation future des terres des sites des étangs bitumineux et des fours à coke est un élément important du projet. Un plan directeur pour l'utilisation future des terres a été élaboré et les exigences de financement relatives à cet objectif ont été finalisées. Les plans doivent prévoir la conversion des sites assainis en espaces verts publics et en nouveaux lotissements commerciaux.

---

<sup>2</sup> Les personnes d'origine africaine de la province se désignent comme « Afro-Néo-Écossais ».

### Réponse de la gestion

xii) La Région de l'Atlantique de TPSGC est d'accord avec les constatations. Nous poursuivrons la surveillance étroite du projet, comme nous l'avons fait dans le passé, conformément à nos ententes et à la gouvernance établie, laquelle se révèle adéquate et efficace. TPSGC et l'ingénieur indépendant sont confiants que le projet sera exécuté à temps, dans le respect du budget et de la portée, et de manière à protéger la santé et l'environnement. En dernier ressort, comme l'expose le modèle logique du projet, TPSGC est confiant qu'une fois le projet mené à bien, ses résultats appuieront la priorité du gouvernement du Canada quant à une société canadienne durable.

## Recommandations et plan d'action de la gestion

### Recommandation 1 :

Le directeur général de la Région de l'Atlantique devrait continuer de surveiller les coûts liés à la conception technique et à la surveillance, en s'assurant en particulier que les coûts futurs correspondent aux estimations actuelles.

**Plan d'action de la gestion 1.1 :** Le directeur général de la Région de l'Atlantique de TPSGC ainsi que le coprésident du Comité de gestion du projet (CGP), le sous-ministre des Transports et du Renouvellement de l'infrastructure de Nouvelle-Écosse, continueront de faire le suivi des coûts liés à la surveillance des travaux de génie en s'assurant en particulier que les coûts futurs correspondent aux estimations actuelles. Les coûts ont fait l'objet d'une surveillance régulière dans le cadre de la responsabilité du CGP, et on continuera de les examiner minutieusement. Pour ce faire, on recourra aux procédures administratives uniformes actuelles qui sont établies dans le cadre de gestion du projet, comme les activités et les rapports quotidiens, hebdomadaires et mensuels que l'ingénieur indépendant remet au CGP.

### Recommandation 2 :

Le directeur général de la Région de l'Atlantique devrait continuer de surveiller la mise en œuvre du récent examen de la gestion du changement afin de s'assurer que l'ingénieur concepteur et la STPA fourniront à l'ingénieur indépendant des renseignements opportuns et exacts sur les domaines qui sont du ressort de ce dernier, y compris les modifications proposées relativement à la conception ou à la construction, et les renseignements nécessaires à l'égard du caractère raisonnable des coûts engagés dans le cadre du projet pour la conception et la construction.

**Plan d'action de la gestion 2.1 :** Le directeur général de la Région de l'Atlantique de TPSGC ainsi que le coprésident du CGP, le sous-ministre des Transports et du Renouvellement de l'infrastructure de Nouvelle-Écosse, continueront de surveiller étroitement la mise en œuvre du récent examen de la gestion du changement. On rendra compte au CGP des résultats de la mise en œuvre, qui les surveillera, pour s'assurer de la mise en œuvre efficace des mesures qui permettent aussi de réaliser l'objectif visé du CGP. Cette surveillance fait partie de la responsabilité continue du CGP. Pour ce faire, on recourra aux procédures administratives uniformes actuelles qui sont établies dans le cadre de gestion du projet, comme les activités et les rapports quotidiens, hebdomadaires et mensuels que l'ingénieur indépendant remet au CGP.

## **INTRODUCTION**

1. Le présent rapport renferme les résultats de l'évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney (PAEBFCS) (ci-après « le projet »). Le Comité de vérification et d'évaluation de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a approuvé la présente évaluation dans le cadre du *Plan pluriannuel de vérification et d'évaluation fondé sur les risques de 2010-2015*. Le Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats créé pour le projet prévoyait trois évaluations des programmes du PAEBFCS. Une évaluation formative de l'entente provisoire de partage des coûts s'est terminée en 2007, et une évaluation sommative doit commencer à l'achèvement du projet en 2014. L'évaluation à mi-parcours, qui permet d'évaluer les résultats obtenus par le projet à ce jour, entend fournir une assurance supplémentaire que le projet se déroule comme prévu. Par conséquent, l'évaluation accorde plus de confiance aux données transmises par le programme (validées par l'ingénieur indépendant, le cas échéant) et aux renseignements obtenus des intervenants clés, et moins à l'analyse des nouvelles données générées par l'évaluation.

## **PROFIL**

### **Contexte**

2. La fabrication d'acier a été implantée à Sydney en 1901 par la Dominion Iron and Steel Company afin de tirer parti de l'abondance du charbon et du minerai de fer, ainsi que de l'accès à un port en eau profonde. En 1912, les usines produisaient plus de la moitié de l'acier du Canada. En 1967, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse a acquis l'installation du secteur privé et créé la Sydney Steel Corporation en vue de protéger l'économie locale. En 1968, le gouvernement fédéral s'est porté acquéreur des fours à coke, qu'il a exploités sous l'égide de la Société de développement du Cap-Breton jusqu'en 1973, année où la Sydney Steel Corporation les a achetés. Le gouvernement fédéral a par ailleurs consacré 177 millions de dollars de financement au cours de la période de 1986 à 2001, ce qui a permis à l'aciérie de continuer ses activités.

3. Au cours des années 1980, le ministère des Pêches et des Océans a interdit la pêche du homard dans le port de Sydney en raison de la migration des contaminants provenant des sites des étangs bitumineux et des fours à coke. Des études menées par le gouvernement fédéral et d'autres organisations ont confirmé les risques pour l'environnement et la santé posés par la contamination.

4. Comme le montre la pièce 1, les étangs bitumineux couvrent l'étang du sud et l'étang du nord qui ont une aire combinée de 31 hectares et contiennent environ 700 000 tonnes (550 000 m<sup>3</sup>) de sédiments contaminés par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les métaux, dont 5 % contiennent des biphényles polychlorés (BPC). Les fours à coke (notamment le ruisseau des fours à coke et le réservoir de goudron) couvrent une superficie de 68 hectares, soit environ 586 000 tonnes (293 500 m<sup>3</sup>) de sols contaminés par les hydrocarbures pétroliers, les HAP et les métaux.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

5. En vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* de 1996, les HAP et les BPC sont classifiés comme des substances toxiques. Selon le système national de classification des substances toxiques, les sites de Sydney exigeaient l'adoption de mesures.

6. Dans les années 1990, le gouvernement fédéral avait investi 253,1 millions de dollars dans des études relatives à la santé et à l'environnement et des projets de décontamination, mais ces efforts n'ont pas été vraiment fructueux. En 1996, le Groupe d'action conjointe, un groupe consultatif communautaire, a été créé; son mandat était de recommander une méthode de décontamination. En 1998, ce dernier et les gouvernements fédéral et provincial ainsi que l'administration municipale ont signé un protocole d'entente qui établissait un cadre pour la participation à la décontamination.

7. En 2002, le Commissaire à l'environnement et au développement durable a critiqué le gouvernement fédéral parce que ce dernier n'avait pas traité la question des sites fédéraux contaminés, et il a nommé Sydney comme figurant parmi les pires du Canada. Le budget fédéral de 2004 reconnaissait les « responsabilités et les politiques fédérales relatives aux sites contaminés à responsabilité partagée », et a engagé 500 millions de dollars sur 10 ans pour les activités d'assainissement, en faisant de Sydney une priorité. En avril 2004, le Cabinet fédéral approuvait un soutien au PAEBFCS.

### **Autorisation**

8. À la suite du budget fédéral de 2004 et de l'approbation du projet par le gouvernement fédéral, les gouvernements du Canada et de la Nouvelle-Écosse ont signé un protocole d'entente en mai 2004, qui confirmait leur engagement envers la décontamination des sites des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney. L'entente comprenait des engagements envers une évaluation environnementale, l'embauche d'un ingénieur indépendant, des activités de liaison communautaire et des consultations auprès des Premières Nations, et privilégiait des activités de développement durable. Cette entente engageait également les parties à l'égard d'une entente future qui décrirait les éléments importants du projet.

9. Les activités du projet devaient être exécutées sur une période de 10 ans (2004-2014). Une entente provisoire de partage des coûts pour la première phase a été signée et mise en œuvre en 2005, suivie d'une entente finale de partage des coûts couvrant la seconde phase, de 2007 à 2014.

### **Rôles et responsabilités**

10. Les gouvernements fédéral et provincial partagent la responsabilité du financement et de la surveillance. L'entente finale de partage de coûts de 2007 définit les dispositions du partage des coûts, du budget et des exigences en matière d'établissement de rapports, les modalités de paiement, les structures de gouvernance et de mise en œuvre, les rôles et les responsabilités, de même que la structure de répartition des travaux.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

11. La structure de gouvernance et de gestion du PAEBFCS est détaillée et prévoit la participation de plusieurs ministères, de comités fédéraux et provinciaux et du secteur privé.

12. La Région de l'Atlantique de TPSGC s'est vu attribuer le rôle de dirigeant pour le gouvernement fédéral, en raison de son expérience des grands projets de l'État et de sa proximité des sites. Son rôle est de voir aux intérêts du gouvernement fédéral et de s'assurer que le projet est exécuté à temps, en respectant le budget et la portée. Du financement a en outre été autorisé pour permettre à Environnement Canada et à Santé Canada de s'acquitter de leurs rôles dans le cadre du projet. Le ministère de la Justice, Ressources naturelles Canada et Pêches et Océans Canada ont également participé au projet, sans toutefois recevoir de financement.

13. Le ministère des Transports et du Renouvellement de l'infrastructure de la Nouvelle-Écosse (TRI-NÈ) est chargé de la mise en œuvre et des activités du projet. La province a créé la Sydney Tar Ponds Agency (STPA) à titre d'organisme de service spécial en vue de gérer et de mettre en œuvre le projet. Le ministère provincial de l'Environnement participe au projet à titre d'autorité réglementaire en environnement ainsi qu'en santé et sécurité au travail.

14. La STPA est chargée des activités quotidiennes de gestion du projet, des services contractuels et de soutien, de la répartition des travaux, de la documentation des activités, du respect des exigences en matière de santé, de sécurité et d'environnement, ainsi que des communications. La STPA est responsable envers les gouvernements fédéral et provincial, par l'entremise du Comité mixte de gestion de projet fédéral-provincial. À titre d'organisme dirigeant responsable de l'orientation stratégique, le Comité de gestion de projet a le pouvoir décisionnel ultime. Coprésidé par les représentants fédéral et provincial, il doit approuver toutes les modifications du budget et de la conception. Le Comité, qui tient des réunions trimestrielles, reçoit les rapports de l'ingénieur indépendant sur les problèmes courants, de la STPA quant à l'état des travaux de construction, les avantages économiques, le calendrier, le budget et les problèmes courants. Il reçoit également des rapports du Comité de gestion de l'environnement sur les enjeux d'ordre environnemental.

15. Plusieurs comités de haut niveau<sup>3</sup> sont chargés de la surveillance de certains éléments du projet et relèvent du Comité de gestion de projet. Ces comités sont les suivants :

- i) le Comité consultatif opérationnel, qui surveille la mise en œuvre;
- ii) le Comité de gestion de l'environnement, qui donne des conseils sur les questions environnementales;

---

<sup>3</sup> Tous les comités comprennent une participation fédérale et provinciale.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

- iii) le Comité de liaison communautaire (dirigé par un représentant de la communauté et composé de dirigeants de la communauté de Sydney), qui facilite les flux d'information entre le projet et la communauté.

16. Les Premières Nations ne participent pas à la structure des comités; toutefois, comme établi par le protocole d'entente de 2005, leurs représentants rencontrent directement les représentants fédéraux et provinciaux pour discuter de leur participation au projet.

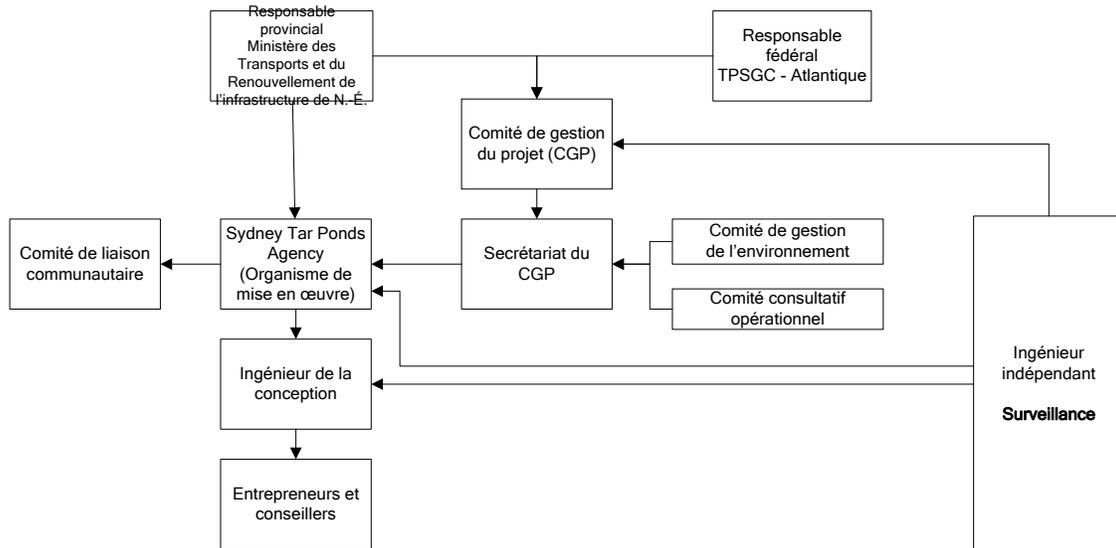
17. L'ingénieur indépendant est un élément clé de l'équipe de gouvernance et de direction. Ce bureau, qui relève directement du Comité de gestion de projet, s'acquitte des fonctions de surveillance et de validation visant à garantir que les exigences techniques sont traitées et que des contrôles de gestion efficaces sont en place. Il examine également les coûts, la conformité aux contrats et d'autres aspects du projet (notamment la gestion des risques), et établit les rapports connexes. L'ingénieur indépendant produit les rapports mensuels qui traitent de questions comme l'avancement des travaux, les livrables, les budgets et les dépenses, etc.

18. La pièce 1 décrit la structure de gouvernance du PAEBFCS et les liens hiérarchiques entre les comités, les ministères, les groupes et les personnes qui participent au projet.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

**Pièce 1. Structure de gouvernance du projet**



Source : Entente finale de partage des coûts, annexe E, IV, diagramme 1.

### Activités et ressources

19. Aux termes de l'entente finale de partage des coûts, le gouvernement fédéral s'est engagé à fournir 280 millions de dollars dans le cadre du PAEBFCS et le gouvernement de la Nouvelle-Écosse, 120 millions de dollars. La première tranche des 300 millions de dollars de financement est partagée selon un ratio 3:2 entre les gouvernements fédéral et provincial, respectivement, et la dernière tranche de 100 millions de dollars provient du gouvernement fédéral. À ce titre, les économies de coûts finales reviendront au gouvernement fédéral. L'entente mentionne de plus qu'il n'y aura aucun dépassement des coûts. Le cas échéant, la province devrait l'assumer. À l'heure actuelle, le coût estimatif de la gestion, de l'ingénierie et de la construction du projet, ainsi que des activités connexes, s'élève à 397,7 millions de dollars sur une période de 10 ans (de 2004 à 2014).

20. Le gouvernement fédéral a autorisé en outre le financement des coûts de fonctionnement pour les trois ministères fédéraux qui participent de façon importante et continue au projet. TPSGC s'est vu accorder un financement de 25,9 millions de dollars pour lui permettre de s'acquitter de son rôle à titre d'organisme fédéral de surveillance. Environnement Canada a obtenu 7,6 millions de dollars et Santé Canada 5,5 millions de dollars pour la prestation de conseils techniques et scientifiques dans les domaines de l'environnement et de la santé humaine<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Bien que les fonds affectés totalisent 436,7 millions de dollars, la présente évaluation porte uniquement sur les marchés réservés de 397,7 millions de dollars consacrés aux activités d'assainissement.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

21. Les activités dans le cadre du projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney sont entreprises en deux phases. La première comprend la mise en œuvre des travaux préliminaires et préventifs, l'établissement du système de gouvernance du projet, une évaluation environnementale, le Cadre de responsabilisation axé sur les résultats et la stratégie d'évaluation des risques. L'évaluation de 2007 réalisée par TPSGC à l'égard de l'entente provisoire de partage des coûts a conclu que cette phase a été exécutée de façon efficiente.

22. La seconde phase du projet porte sur la construction d'installations sur place et l'assainissement des sites. La présente évaluation s'intéresse expressément à cette phase.

### **Intervenants**

23. Au nombre des intervenants figurent : les résidents de Sydney (Nouvelle-Écosse); la province de la Nouvelle-Écosse, qui deviendra propriétaire du terrain une fois l'assainissement achevé; le gouvernement du Canada, qui s'est acquitté de sa responsabilité à l'égard d'une bonne gestion environnementale dans le cadre de sa participation au projet.

24. Cinq communautés des Premières Nations Mi'kmaq (6 750 habitants) résident à Cap-Breton, et ont un intérêt historique dans le site. En plus de leur intérêt à l'égard de la décontamination d'un point de vue environnemental, elles sont intéressées par les retombées économiques et les compétences monnayables qui peuvent découler de la participation au projet.

### **Modèle logique**

25. Un modèle logique est une représentation visuelle qui relie les activités, les extrants et les résultats d'un programme. Cet outil visuel et systématique illustre la théorie d'un programme et démontre la façon dont il est possible d'atteindre les objectifs d'un programme, d'une politique ou d'une initiative. Il offre également la base pour l'établissement de la mesure du rendement et des stratégies d'évaluation, y compris la matrice d'évaluation.

26. En ce qui concerne ce projet, un modèle logique a été élaboré dans le contexte du Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats. Le modèle logique figure à la pièce 2. Comme le montre le modèle logique, les principales activités de la phase II du projet sont les suivantes : soutien à l'assainissement; assainissement des sites des étangs bitumineux et des fours à coke; plans de surveillance et de maintenance après l'assainissement. Ces activités ont mené directement aux extrants du projet : ingénierie de l'assainissement; installations du projet; contrôles de l'eau de surface et souterraine; solidification-stabilisation des contaminants; plans de maintenance et de surveillance après l'assainissement; transfert de propriété au gouvernement provincial.

27. Les résultats immédiats de ces activités et extrants sont les suivants : gouvernance et gestion efficaces du projet; confinement ou élimination des contaminants; atténuation des problèmes environnementaux; protection de la population et des travailleurs; exploitation

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

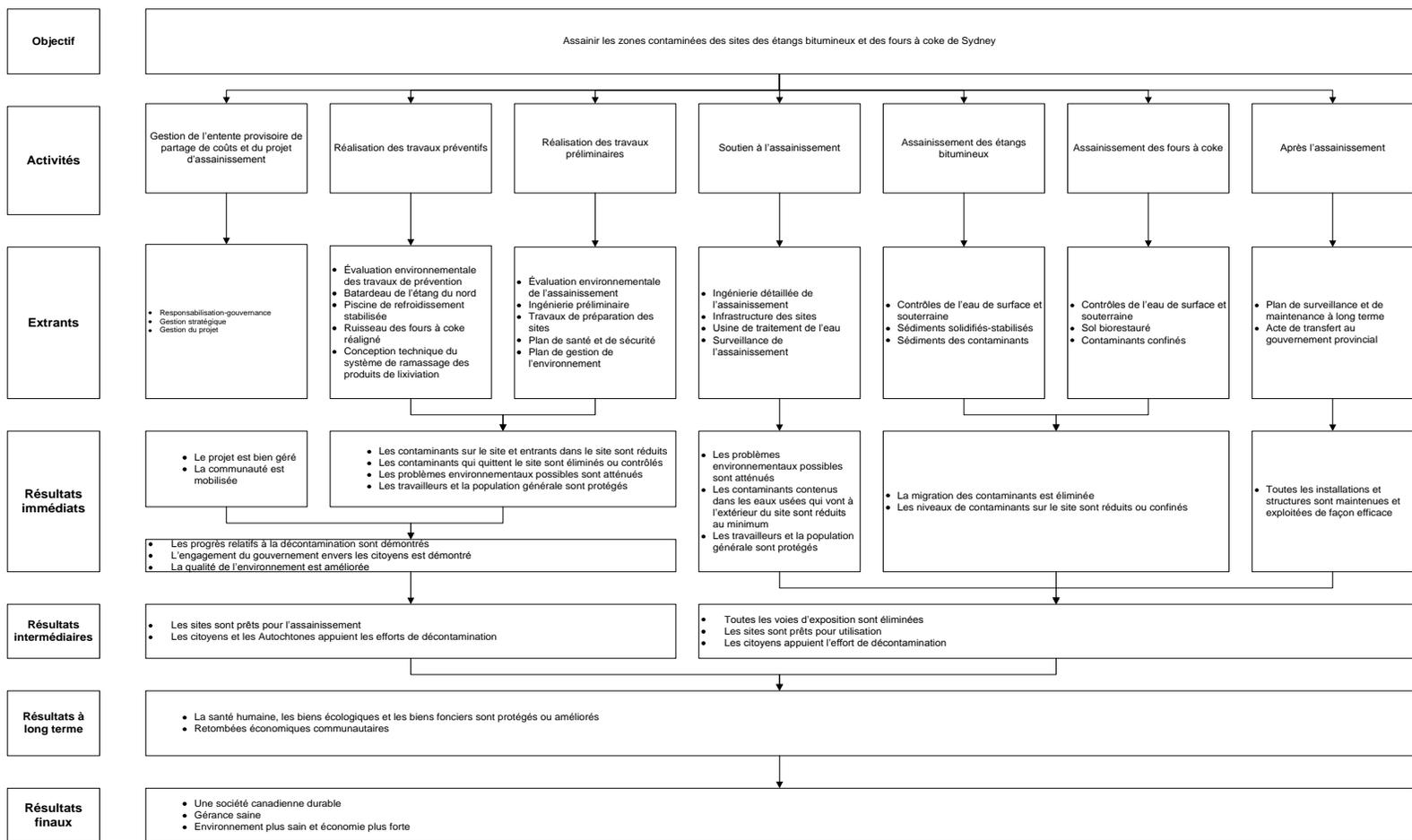
---

efficace de toutes les installations. Les résultats intermédiaires comprennent ce qui suit : élimination de toutes les voies d'exposition; état de préparation des sites pour utilisation; soutien des citoyens à l'égard des efforts de décontamination. En fin de compte, ces résultats intermédiaires donneront lieu à la protection ou à l'amélioration de la santé humaine, de l'environnement et des biens fonciers, ainsi qu'à des avantages communautaires accrus.

# 2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney

## Rapport final

### Pièce 2. Modèle logique



## **OBJECTIF DE L'ÉVALUATION**

28. L'évaluation vise à évaluer la pertinence et le rendement de la phase II du PAEBFCS, mais son objectif principal est de faire part des résultats premiers et de fournir une assurance supplémentaire que le projet se déroule comme prévu, grâce à un examen de l'efficacité de la structure de gouvernance et de gestion du projet, de l'avancement des travaux du projet par rapport au calendrier et des progrès relatifs à l'atteinte d'autres résultats prévus (notamment la mobilisation de la communauté, la protection et l'amélioration de la santé humaine et de l'environnement, les retombées économiques locales). L'évaluation s'est surtout concentrée sur les activités réalisées aux termes de l'entente finale de partage des coûts, puisqu'une évaluation antérieure de l'entente provisoire de partage des coûts a été réalisée par le Bureau de la vérification et de l'évaluation de TPSGC.

29. Une matrice d'évaluation, portant entre autres sur les enjeux et les questions d'évaluation, les indicateurs et les sources de données, a été élaborée au cours de la phase de planification (voir l'annexe A). De nombreux éléments de preuve ont été utilisés pour évaluer le projet. Les voici :

- a) *Examen initial des documents* : L'examen initial des documents a permis d'acquérir une compréhension du projet et de son contexte, afin de faciliter la phase de planification. Les documents examinés comprennent : les mémoires au Cabinet; les présentations au Conseil du Trésor; les protocoles d'entente; les rapports au Conseil du Trésor; les rapports budgétaires et financiers déposés par l'équipe de projet.
- b) *Examen détaillé des documents* : Au cours de la phase de recherche de l'évaluation, un nombre important de rapports du PAEBFCS et de documents de la STPA ont été examinés. Ces documents comprennent : les budgets; certains rapports mensuels de l'ingénieur indépendant; les rapports de surveillance environnementale; les délibérations des comités; les rapports de l'ingénieur concepteur et des gestionnaires des travaux dans le cadre du projet; les ententes et les rapports sur les protocoles, les budgets, la surveillance de la santé et de la sécurité; les activités de communication; les retombées économiques locales; les progrès de la construction.
- c) *Analyse documentaire* : Une analyse documentaire a examiné les technologies utilisées dans d'autres instances pour des projets similaires, les facteurs qui ont influencé la sélection des technologies et les coûts de ces approches de rechange.
- d) *Entrevues avec les intervenants clés* : L'équipe d'évaluation a mené 21 entrevues auprès de représentants de TPSGC, du gouvernement de la Nouvelle-Écosse, de la STPA, du bureau de l'ingénieur indépendant, des communautés des Premières Nations et de la communauté locale. Les entrevues ont fourni des renseignements concernant le système de gouvernance du projet et ses activités, ses extrants et ses résultats, y compris les avantages pour les communautés locales et les Premières Nations. Elles ont également guidé d'autres secteurs d'intérêt, comme l'examen des documents et de l'analyse financière.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

e) *Analyse financière* : L'équipe d'évaluation a d'abord examiné les renseignements budgétaires jusqu'à juin 2010 afin d'évaluer l'évolution des dépenses et des prévisions par rapport aux estimations initiales, ainsi que le caractère raisonnable des dépenses. En raison des retards dans l'achèvement de l'évaluation, les données financières jusqu'à mars 2011 ont été demandées au responsable du projet.

## **CONSTATATIONS ET CONCLUSIONS**

30. Les constatations et les conclusions qui suivent ont été établies à partir des nombreux éléments de preuve mentionnés ci-dessus et sont présentées par enjeu d'évaluation (pertinence et rendement). Comme mentionné plus haut, il s'agit ici d'une évaluation à mi-parcours qui traite les premiers résultats et vise à fournir une assurance supplémentaire que le projet se déroule comme prévu. Bien que l'évaluation soit fondée sur les données financières et les autres données fournies par le programme, ces dernières ont été examinées et analysées par l'équipe d'évaluation et validées par l'ingénieur indépendant, ce qui a permis d'obtenir un niveau d'assurance supplémentaire concernant leur exactitude.

### **PERTINENCE**

31. La pertinence a été évaluée en se fondant sur le degré auquel un programme ou un projet répond à un besoin démontrable et continu, la mesure dans laquelle il s'harmonise avec les priorités du gouvernement fédéral et les résultats stratégiques ministériels, et la détermination à savoir s'il s'agit d'un rôle et d'une responsabilité appropriés pour le gouvernement fédéral.

#### **Besoin continu**

32. Le besoin continu est évalué à l'aide de trois éléments principaux : la pertinence continue de la raison d'être du programme d'origine; les exigences des lois ou des politiques; l'utilisation des services du programme. Dans le présent cas, le besoin continu est fondé sur les deux premiers critères, puisque l'utilisation des services du programme ne s'applique pas à ce type de projet.

33. Dans le cas des sites contaminés de Sydney (Nouvelle-Écosse), la nécessité de mesures d'assainissement est claire. Les préoccupations à l'égard de la protection de la santé et de l'environnement ont joué un rôle clé dans l'assurance de la réalisation des activités de décontamination. L'évaluation environnementale du projet – réalisée en juillet 2006 – a confirmé la nécessité, pour ce dernier, de réduire les risques pour les personnes et l'environnement, et a mis en lumière la possibilité de créer des retombées socio-économiques pour la communauté. Elle a également donné lieu à la formulation de recommandations précises concernant la méthode d'assainissement, la protection de l'environnement et les retombées économiques locales.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

34. La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* de 1996 définit les HAP et les BPC (deux substances présentes sur les sites de Sydney) comme des substances toxiques, exigeant des mesures d'assainissement. Selon le système national de classification des sites contaminés, les sites de Sydney appartiennent à la classe 1 (critique), qui exige des mesures.

35. En 2002, le *Rapport du Commissaire à l'environnement et au développement durable* a critiqué le gouvernement fédéral parce que ce dernier n'avait pas traité la question des sites fédéraux contaminés, et il a nommé Sydney comme figurant parmi les pires du Canada. Dans le budget de 2004, le gouvernement fédéral a reconnu sa responsabilité et engagé des fonds à cette fin et pour d'autres projets de décontamination.

36. En plus de ses responsabilités en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, le gouvernement fédéral est responsable de la contamination des sites des étangs bitumineux et des fours à coke, puisqu'il a exploité le site des fours à coke pendant cinq ans et contribué 177 millions de dollars dans le cadre d'une entente de développement économique avec la Nouvelle-Écosse, de 1986 à 2001.

#### **Harmonisation avec les rôles et les responsabilités du gouvernement fédéral**

37. Afin de déterminer si l'assainissement des sites des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney est un rôle approprié pour le gouvernement fédéral et TPSGC, trois éléments ont été examinés : le transfert des responsabilités du projet à un autre ordre de gouvernement, au secteur privé ou à d'autres ministères et organismes fédéraux. L'évaluation a permis de constater que les activités d'assainissement constituent un rôle approprié pour le gouvernement fédéral et TPSGC.

38. *Transfert des responsabilités au gouvernement provincial* : La province de la Nouvelle-Écosse a tenté d'assainir les sites des étangs bitumineux et des fours à coke en 1986 et 1996. Le gouvernement fédéral, et en particulier TPSGC, a été invité à fournir un financement et de l'expertise. Étant donné les tentatives antérieures et le montant important de financement du gouvernement fédéral lié au projet, il s'avérerait probablement impossible de libérer entièrement TPSGC de toute participation.

39. *Secteur privé* : Bien que la réalisation du projet ait été en grande partie donnée en sous-traitance au secteur privé, la responsabilité globale des activités d'assainissement de l'environnement doit demeurer celle des gouvernements fédéral et provincial. TPSGC doit assurer la surveillance et la supervision de ces activités afin de s'acquitter de ses responsabilités en matière de responsabilisation et de gérance en vertu de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et d'autres lois et politiques fédérales, comme la *Loi fédérale sur la responsabilité*, la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et la *Politique sur les paiements de transfert*.

40. *Décentralisation fédérale* : TPSGC a été choisi expressément pour ce projet afin de tirer parti de ses points forts en matière de construction, de conception et de gestion des grands projets de l'État, ainsi que de son personnel expérimenté. Il ne serait pas pratique de décentraliser cette fonction à l'échelle du gouvernement fédéral.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

**Harmonisation avec les priorités gouvernementales**

41. Dans le discours du Trône de 2004, le gouvernement fédéral s'engageait à collaborer avec ses partenaires pour intégrer le développement durable à la prise de décision.

42. Le budget fédéral de 2004 définissait les étangs bitumineux et les fours à coke de Sydney comme une priorité et prévoyait 4 milliards de dollars sur une période de 10 ans pour assainir des sites contaminés partout au Canada.

43. À l'échelon ministériel, ce projet contribue au résultat stratégique de gérance saine de TPSGC en facilitant la décontamination, par le gouvernement fédéral, des sites contaminés.

**CONCLUSIONS : PERTINENCE**

44. Il existe un besoin continu de décontamination des sites des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney à cause des risques pour la santé et l'environnement posés par les contaminants. La participation du gouvernement fédéral à la décontamination est conforme à la législation environnementale fédérale et au rôle passé du gouvernement fédéral à titre d'exploitant et d'administrateur des aciéries de 1986 à 2001. Le projet s'harmonise en outre avec les priorités du gouvernement fédéral à l'égard de l'assainissement des sites contaminés.

**RENDEMENT**

45. Le rendement est mesuré par le degré auquel un programme ou un projet atteint les résultats prévus et celui auquel il peut le faire de manière rentable. Comme mentionné plus haut, la présente évaluation à mi-parcours vise à faire part des premiers résultats et à évaluer les progrès.

46. La présente évaluation a examiné ce qui suit : l'atteinte des résultats immédiats; les indications préliminaires des résultats intermédiaires et à long terme; le rapport coût-efficacité; les leçons apprises; les répercussions imprévues. Cette évaluation à mi-parcours (désignée dans le Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats) « communique les premiers résultats et entend démontrer que le projet progresse comme prévu ».

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

**Résultats immédiats**

47. La bonne gestion du projet constitue l'un des résultats immédiats du PAEBFCS. Afin d'évaluer ce résultat, l'équipe d'évaluation a examiné la gouvernance et la gestion du projet par rapport aux aspects suivants : la collaboration fédérale-provinciale; les comités; l'ingénieur indépendant; la surveillance de la vérification et de l'évaluation; la gestion de l'information; la gestion des budgets et des dépenses; la gestion des risques. La section sur les efforts d'assainissement examine la mise en œuvre des éléments du projet, ainsi que les résultats relatifs à la réduction, à l'élimination, au contrôle ou à la réduction au minimum des contaminants, et détermine si les installations prévues sont en exploitation et si le gouvernement fédéral a démontré son engagement à l'égard du projet. En outre, l'équipe d'évaluation a examiné les efforts en matière de santé et de sécurité, notamment la surveillance et l'atténuation des risques liés à l'environnement et à la santé publique, ainsi que la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs.

*Gouvernance et gestion*

48. Cette section examine l'efficacité de la structure de gouvernance et de gestion du projet, y compris la collaboration fédérale-provinciale, les comités de gouvernance, l'ingénieur indépendant, la vérification et l'évaluation, la gestion des budgets et des dépenses, la gestion de l'information et la gestion des risques.

49. Compte tenu de sa taille et de sa complexité, la structure de gouvernance et de gestion du projet est efficace. La plupart des répondants étaient d'opinion que la collaboration fédérale-provinciale a été excellente et que les mécanismes de gouvernance et de gestion ont bien fonctionné. Bien que certains répondants, notamment les représentants de la STPA, aient indiqué que l'étendue des mécanismes de gestion et de surveillance est excessive, la plupart ont exprimé un point de vue plus positif à l'égard de la gouvernance et de la gestion. Il convient de noter que le vérificateur général de la Nouvelle-Écosse a décidé, à la suite d'une évaluation préliminaire, qu'une vérification du rendement du projet n'était pas nécessaire, étant donné le degré de gestion et de surveillance du projet.

*i) Collaboration fédérale-provinciale*

50. Le degré de collaboration fédérale-provinciale à l'égard du projet est élevé. Les ententes provisoire et finale de partage de coûts décrivaient les responsabilités et les rôles respectifs des gouvernements fédéral et provincial, ce qui réduisait la possibilité de conflits. L'entente finale de partage de coûts décrivait en outre le budget du projet et l'entente de partage de coûts, les structures et les processus de gouvernance et de gestion, les exigences en matière d'établissement de rapports, les modalités de paiement et la structure de répartition des travaux. La majorité des répondants des gouvernements fédéral et provincial et du secteur privé ont indiqué que la collaboration fédérale-provinciale et la communication se sont révélées très bonnes. Les représentants du gouvernement provincial ont exprimé leur satisfaction à l'égard du rôle du gouvernement fédéral dans le cadre du projet. De plus, les représentants des Premières Nations ont mentionné que la collaboration fédérale-provinciale a contribué à leur participation réussie au projet.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

*ii. Comités*

51. Les quatre principaux comités compris dans la structure de gouvernance du projet, soit le Comité de gestion de projet, le Comité consultatif opérationnel, le Comité de gestion de l'environnement et le Comité de liaison communautaire, sont efficaces, selon les entrevues menées auprès des intervenants et un examen des mandats, la fréquence des rencontres des membres et les niveaux de participation des comités précités.

52. Selon un examen des mandats, tous les comités disposent de mandats clairs. Les organisations représentées au sein de ces comités sont appropriées, étant donné leurs mandats et les rôles et les responsabilités des organisations participantes. Les comités se rencontrent à intervalles réguliers, à une fréquence correspondant à leur rôle : le Comité de gestion de projet, dont la nature est stratégique, tient une rencontre tous les trimestres; le Comité consultatif opérationnel, qui traite de nombreuses questions touchant la mise en œuvre, se réunit tous les mois. Les niveaux de participation sont élevés, la plupart ou la totalité des membres étant présents à la majorité des réunions.

53. La grande majorité des intervenants interrogés dans le cadre de l'évaluation, dont la presque totalité était membre d'un ou de plusieurs de ces comités, ont indiqué que les comités fonctionnent bien et qu'aucune amélioration n'est nécessaire pour accroître leur efficacité.

*iii. Ingénieur indépendant*

54. L'ingénieur indépendant représente un élément efficace de la structure de gouvernance, laquelle contribue à l'efficacité de la gestion de projet et des dépenses. Toutefois, il a de la difficulté à obtenir rapidement de l'information complète de la STPA, ce qui l'empêche de bien remplir son rôle de surveillance et de validation. En outre, l'exigence selon laquelle l'ingénieur indépendant doit approuver tous les ordres de modification d'une valeur supérieure à 25 000 dollars n'a pas été respectée à de nombreuses reprises.

55. Afin de garantir son indépendance par rapport à la STPA, l'ingénieur indépendant relève directement du Comité de gestion de projet pour les éléments suivants : budget et dépenses; problèmes techniques; avancement des travaux de construction et des autres activités; respect du calendrier du projet et du chemin critique; santé et sécurité; gestion des risques; conformité de la mise en œuvre, par la STPA, au Protocole d'entente fédéral-provincial.

56. Les rapports mensuels de l'ingénieur indépendant procurent de l'information détaillée, pertinente et complète sur de nombreux aspects du projet. En particulier, l'équipe d'évaluation les a utilisés pour évaluer l'avancement des travaux de construction par rapport à l'utilisation du budget.

57. De plus, l'ingénieur indépendant rencontre la STPA et l'ingénieur concepteur à intervalles réguliers pour discuter des problèmes, obtenir des éclaircissements et offrir des conseils, notamment sur les questions techniques et les coûts.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

58. Les principaux intervenants ont indiqué que l'ingénieur indépendant s'est avéré essentiel au succès du projet et que ses coûts avaient été récupérés plusieurs fois. Une personne interrogée a indiqué que « [les coûts de l'ingénieur indépendant constituaient] probablement le meilleur investissement que nous ayons fait dans tout le projet. » Dans un cas, à la suite de l'intervention de l'ingénieur indépendant, l'équipe du projet a été en mesure de réduire à 23 millions dollars une hausse des coûts de plus de 62 millions de dollars prévue pour des travaux dans le cadre du projet.

59. L'indépendance de l'ingénieur indépendant est primordiale pour son efficacité. En revanche, il doit obtenir des renseignements cruciaux auprès de la STPA et de l'ingénieur concepteur. L'examen d'un échantillon des rapports mensuels de l'ingénieur indépendant a permis d'établir que ce dernier a eu de la difficulté à obtenir la mise à jour de la portée, du calendrier et des précisions du budget concernant les activités de surveillance des travaux de construction réalisés par l'ingénieur concepteur.

60. Les ordres de modification sont un exemple des difficultés susmentionnées. Afin de limiter les coûts, toutes les modifications apportées aux activités de construction ou de conception dont les coûts excèdent 25 000 dollars doivent être approuvées par l'ingénieur indépendant avant la poursuite des travaux. Cette mesure de contrôle n'a toutefois pas été observée dans de nombreux cas où les changements recevaient la mention « urgent » et où l'on demandait leur approbation seulement une fois les travaux commencés (ou, dans certains cas, une fois qu'ils étaient terminés). Cette situation a entraîné des litiges au chapitre de la facturation, les entrepreneurs présentant des factures pour des travaux qui n'avaient pas été approuvés. Le Comité de gestion de projet a fait le nécessaire pour résoudre ce problème, notamment en procédant récemment à un examen de la gestion des modifications<sup>5</sup>.

*iv. Vérification et évaluation*

61. La vérification et l'évaluation sont intégrées dans la structure de gouvernance et de gestion; deux évaluations et une vérification des contributions portant sur l'entente provisoire de partage des coûts ont été effectuées. En outre, plusieurs examens opérationnels ont été effectués dans le cadre du projet. Les états financiers annuels sont vérifiés par un cabinet de vérificateurs externes, et les budgets, les dépenses et les marchés d'acquisition sont examinés par l'ingénieur indépendant. De plus, plusieurs vérifications portant sur les bénéficiaires des marchés d'acquisition ont été effectuées depuis 2007 par des vérificateurs indépendants.

62. Un Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats ainsi qu'un Cadre de vérification axé sur les risques ont été préparés pour le PAEBFCS au début du programme. Le Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats exigeait une évaluation de l'entente provisoire de partage des coûts en 2007, une évaluation à

---

<sup>5</sup> On ignore encore les résultats de cet examen de la gestion des modifications. La prochaine évaluation sommative, qui doit débiter en 2014, devra se pencher davantage sur cet enjeu.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

mi-mandat de l'entente finale de partage des coûts en 2010 et une évaluation sommative à la fin du projet. L'évaluation de l'entente provisoire de partage des coûts est terminée. Le présent rapport renferme les résultats de l'évaluation à mi-mandat de l'entente finale de partage des coûts.

63. Bien qu'aucune vérification interne du PAEBFCS n'ait été effectuée, le Cadre de vérification axé sur les risques du PAEBFCS contient un engagement selon lequel il faut procéder à des vérifications afin de tenir compte des risques du programme. Les rapports mensuels de l'ingénieur indépendant satisfont partiellement à cet engagement, tout comme les examens opérationnels effectués à l'égard des activités de communications, du Plan de gestion environnementale, ainsi que des opérations et de la gestion du projet. Un examen de la gestion des modifications effectué récemment s'inscrit en outre dans le cadre de cet engagement. De plus, dans le cadre du projet, on a commandité une vérification des contributions portant sur l'entente provisoire de partage des coûts par Services de vérification Canada.

64. En outre, le Cadre de vérification axé sur les risques comprend un engagement selon lequel il faut procéder à des vérifications des approvisionnements à l'égard des bénéficiaires des marchés des Premières Nations, au besoin, ainsi que des vérifications des approvisionnements concernant les bénéficiaires en général, au cours de la première année et aux deux ans par la suite. On a effectué deux de ces vérifications à propos des bénéficiaires des marchés d'acquisition des Premières Nations, et une vérification pour ce qui est des bénéficiaires en général.

v. *Gestion de l'information*

65. Compte tenu des résultats de l'examen, par l'équipe d'évaluation, des divers rapports et de l'information transmise dans le cadre du Programme, l'information nécessaire pour l'efficacité de la gestion, de la surveillance et de la responsabilité est gérée adéquatement.

66. L'entrepôt Web, un système d'entreposage de fichiers accessible par Internet, qui est exploité par le gouvernement fédéral par l'intermédiaire d'un entrepreneur privé se révèle efficace. Il renferme une vaste gamme de documents, y compris des ententes gouvernementales, des procès-verbaux de réunions de comités, des documents financiers, des documents portant sur des activités de surveillance et leurs résultats, des données sur l'entente de partage des coûts de 1998, des documents de conception et des données du Système d'information géographique.

67. La gamme de rapports présentés sur le projet est vaste, allant des rapports quotidiens de surveillance de l'air et la qualité de l'eau à des rapports d'étape à l'intention du Conseil du Trésor. Ces derniers couvrent tous les aspects du projet, y compris la participation des Premières Nations, les retombées économiques locales, l'analyse des flux de trésorerie, l'évaluation des risques, l'évaluation de l'opinion publique et les questions émergentes. Ces rapports offrent un compte rendu complet de l'avancement du projet, et indiquent la mesure dans laquelle les objectifs et les résultats sont atteints dans les secteurs de l'assainissement, de la santé et la sécurité, de la surveillance de l'environnement et des retombées économiques locales.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

*vi. Gestion du budget et des dépenses*

68. Le coût estimatif total des activités d'assainissement est de 397,7 millions de dollars sur 10 ans (2004-2014). Le budget est divisé en grandes sous-composantes. Comme le montre la pièce 3, les dépenses réelles au 31 mars 2011 s'établissent à 207,5 millions de dollars (52 % du budget du projet). Durant la même période, presque toutes les composantes du projet sont terminées à 51 %. On estime que les grands travaux de construction du projet (travaux du projet), qui représentent 74 % du budget de celui-ci, sont terminés à 51 %, tandis que le budget a été utilisé à 52 % au cours de cette période.

**Pièce 3 Budget et dépenses du projet et état d'avancement des composantes du projet au 31 mars 2011**

Composantes du projet	Affectation budgétaire (budget de juillet 2011) (en millions de dollars)	Dépenses réelles au 31 mars 2011	% du budget utilisé au 31 mars 2011	État d'avancement de la composante	Commentaires/observations
Mobilisation du public	5,9	4,2	71 %	75-99 %	
Sydney Tar Ponds Agency	25,8	15,3	59 %	51 %	Selon l'avancement des travaux du projet
Travaux du projet (TP)	258,6	133,9	52 %	51 %	
Ingénieur indépendant	12,8	8,1	67 %	51 %	Selon l'avancement des travaux du projet
Travaux préliminaires	28,9	28,9	100 %	Achévé	
Évaluation environnementale	4,9	4,9	100 %	Achévé	
Répercussions du rapport de la Commission d'examen conjoint (CE) : autres	17,5	12,2	70 %	75-99 %	
Éventualités – TP et CE	8,1	0	0 %	S.O.	
Utilisation future des terrains	20,4	0	0 %	0 %	
Suivi à long terme	15	0	0 %	0 %	
<b>Total</b>	<b>397,70</b>	<b>207,5</b>	<b>52 %</b>		

*Source : Analyse du Bureau de la vérification et de l'évaluation fondée sur la mise à jour du budget semi-annuelle de juillet 2011 –Rapports de l'ingénieur indépendant et données du programme*

69. Les écarts entre le budget des composantes du projet de 2008 et de 2011 ont fait l'objet d'un examen dans le cadre de l'évaluation. Bien que le budget s'harmonise avec le taux d'avancement global, les budgets actuels de certains travaux du projet et d'autres composantes peuvent s'écarter considérablement des estimations initiales. Par exemple, le coût des chenaux de dérivation avait été estimé initialement à 38 millions de dollars dans l'entente finale de partage des coûts. Selon les personnes interrogées, à la fin de la

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

phase de conception technique, ce coût se chiffrait presque à 100 millions de dollars en raison de nombreux facteurs imprévus. Même si la conception des chenaux a été revue par la suite d'après une solution à plus faible coût, celui-ci a encore augmenté considérablement par rapport à l'estimation initiale.

70. De nombreux facteurs, par exemple le manque de connaissance des coûts des matières premières ou des services impartis, l'état du sol et les facteurs d'environnement, de santé et de sécurité peuvent entraîner des modifications aux estimations. Dans le cas du projet, il fallait prévoir le budget de plusieurs éléments pour lesquels il y avait eu engagement dans le cadre de l'entente finale de partage des coûts, mais pour lesquels aucun budget n'avait été établi dans l'entente, notamment l'utilisation future des terrains, l'emploi des femmes et le recrutement des Afro-Néo-Écossais.

71. Certains éléments du budget donnent lieu à des préoccupations :

- i) Les coûts de conception technique et de surveillance au 31 mars 2011 représentaient 22 % des budgets des travaux préliminaires applicables, des travaux du projet et des incidences du rapport de la Commission d'examen conjoint. Selon un rapport présenté conjointement par l'Environmental Protection Agency et l'Army Corps of Engineers des États-Unis, les dépenses de conception et de surveillance des travaux d'assainissement devraient représenter environ 12 % des coûts d'assainissement. Selon l'ingénieur indépendant du PAEBFCS, qui a participé à des projets d'assainissement aux États-Unis., ces coûts devraient se situer entre 12 % et 17 %. Dans ses rapports, l'ingénieur indépendant a déclaré qu'il craignait que les coûts de conception technique et de surveillance excèdent le budget prévu. À l'heure actuelle, le total des coûts estimatifs de conception technique et de surveillance pour l'ensemble du projet s'élève à 50 millions de dollars (soit 12,5 % du budget total).
- ii) La construction de l'installation de traitement des produits contaminés a nécessité un investissement total de 10,8 millions de dollars. Cette installation est conçue pour décontaminer les travailleurs, le matériel et les véhicules avant qu'ils ne quittent les sites et pour traiter les débris contaminés sur place. Selon l'ingénieur indépendant, les installations de ce type sont habituellement temporaires; toutefois, l'installation du PAEBFCS est un bâtiment permanent conçu pour permettre la décontamination de matériel qui ne convient pas au processus normal de solidification–stabilisation. Bien que l'on ait prévu une grande quantité de ces débris, la quantité de dépôts obtenus s'est révélée beaucoup moindre que les estimations initiales. Plusieurs personnes interrogées sont d'avis que la conception de l'installation était trop ambitieuse et que celle-ci aurait pu être construite pour une fraction du coût.

72. Les fonds pour éventualités ont joué un rôle important en garantissant que le projet respecte le budget. Un montant total de 57 millions de dollars (14,3 % du budget total) a été affecté aux éventualités. Cela comprend un montant de 45 millions de dollars pour les changements à la conception et à la construction apportés dans le cadre des travaux du

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

projet, et un montant de 12 millions de dollars pour les éventualités s'inscrivant dans le budget des incidences du rapport de la Commission d'examen conjoint des travaux du projet. Toutes les économies de coûts réalisées à l'égard des composantes du projet sont versées dans le fonds pour éventualités. Au 31 mars 2011, 49 millions de dollars du fonds pour éventualités avaient été utilisés pour des changements apportés aux composantes particulières des travaux du projet et des incidences du rapport de la Commission d'examen conjoint. Si l'utilisation adéquate des fonds pour éventualités n'a fait l'objet d'aucun examen au cours de l'évaluation, des mécanismes de gouvernance ont été analysés afin de vérifier si des contrôles suffisants (dont la surveillance effectuée par l'ingénieur indépendant) sont en place pour fournir la certitude raisonnable que l'utilisation des fonds pour éventualités était nécessaire.

73. Le budget du PAEBFCS est mis à jour chaque semi-annuelle par la STPA, examiné par l'ingénieur indépendant et l'équipe du projet, et approuvé par le Comité de gestion de projet. Comme il reste deux saisons de construction et que les plus importants marchés sont en cours, l'ingénieur indépendant prévoit que le projet respectera le budget.

*vii. Gestion des risques*

74. Selon un examen des documents du Programme et les données recueillies auprès des intervenants interrogés, la gestion des risques du projet semble efficace. Le cadre de gestion des risques du projet, révisé annuellement dans le Rapport d'étape présenté au Secrétariat du Conseil du Trésor, présente des stratégies d'évaluation et d'atténuation des incidences visant les risques qui peuvent se présenter dans le cadre du projet. L'annexe C renferme des exemples des risques ainsi que des stratégies d'évaluation et d'atténuation des incidences.

75. Les risques font l'objet d'une surveillance constante, en particulier par l'ingénieur indépendant, qui signale dans ses rapports mensuels la nature du risque, son degré, les mesures d'atténuation et les résultats de la mise en œuvre de telles mesures. Un risque important lié au projet tient à la méthode d'assainissement utilisée (solidification-stabilisation). Cette méthode requiert la mise en œuvre d'une formule adaptée qui est fondée sur la composition du sol et des contaminants et présente un risque élevé de défaillance pour la cellule si le mélange est inadéquat. Durant la phase de solidification-stabilisation, un programme d'assurance de la qualité rigoureux, qui comprenait des essais continus, a permis d'éliminer de manière efficace les problèmes d'inefficacité. Un autre risque lié au projet a trait à la capacité de la station de traitement de l'eau à supporter des volumes d'eau très élevés (p. ex., dans le cas de crues éclair); toutefois, la station a bien rempli son rôle durant les niveaux de précipitations record enregistrés en novembre et décembre 2010.

76. Selon de nombreux intervenants clés, la gestion de projet par l'organisme d'exécution s'est révélée un risque majeur à un stade précoce du projet. On se demandait notamment si la STPA possédait l'expertise nécessaire. L'équipe de direction de la STPA a intensifié ses activités de formation et de recrutement pour atténuer ce risque. Bien que cette stratégie ait pris du temps, tous les intervenants sont d'avis qu'une solide équipe de direction est maintenant en place.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

77. Les preuves démontrent que ces risques font l'objet d'une surveillance serrée et que des stratégies d'atténuation ont été mises en œuvre lorsque cela était nécessaire. La réalisation du projet respectera donc probablement le budget, la contamination est traitée et les risques présents pour la santé, la sécurité et l'environnement font l'objet des mesures de surveillance et d'atténuation nécessaires.

*Activités d'assainissement*

*i) Mise en œuvre des composantes du projet*

78. Compte tenu de l'état d'avancement à ce jour, le projet se déroule selon le calendrier prévu, en particulier en ce qui a trait aux travaux de solidification-stabilisation et de recouvrement.

79. Bien qu'il y ait eu un certain nombre de refontes et d'autres modifications ayant une incidence sur les dates de début ou d'achèvement d'éléments de travail donnés, un récent rapport de l'ingénieur indépendant (juillet 2011), indique que le chemin critique du projet n'a pas été touché et devrait se terminer à la date prévue. L'annexe D énumère la liste complète des modifications apportées aux composantes des travaux du projet.

80. Selon les données fournies par l'équipe du projet et résumées ci-dessous à la pièce 4, 72 % de tous les travaux de solidification-stabilisation à réaliser sur les sites étaient terminés au 31 décembre 2011. De plus, la couverture de hautes performances pour le ruisseau des fours à coke est terminée, et celle des fours à coke comme tels est terminée à 40 %. Compte tenu de ce rythme d'avancement, les dates d'achèvement prévues, qui sont juillet 2013 pour les travaux de solidification-stabilisation et octobre 2013 pour le recouvrement, devraient pouvoir être respectées.

**Pièce 4. Progrès réalisés sur le plan de la réduction des contaminants,  
31 décembre 2011**

<b>Volume et pourcentage des contaminants traités par solidification et stabilisation</b>			
<b>Élément</b>	<b>Volume estimatif total de contaminants</b>	<b>Volume total de contaminants traités</b>	<b>% de contaminants traités</b>
Bassin de refroidissement	29 000	28 808	100 % (terminé)
Réservoir de goudron des fours à coke	15 625	17 415	100 % (terminé)
Étangs bitumineux sud	268 800	264 964	100 % (terminé)
Étangs bitumineux nord	334 500	156 500	47 %
<b>Total</b>	<b>647 925</b>	<b>467 687</b>	<b>72 %</b>

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

Pourcentage de contaminants traités par couverture de hautes performances		
Élément	Volume estimatif total de contaminants (mètres cubes)	Avancement de la couverture terminée
Fours à coke	400 000	40 %
Ruisseau des fours à coke	930	100 %

*Source : Données de la Sydney Tar Ponds Agency.*

*ii. Traitement des contaminants*

81. Pour évaluer les progrès à l'égard de cet objectif, les méthodes de confinement du projet et les progrès réalisés ont été examinés en décembre 2011.

82. La technique de solidification-stabilisation, qui consiste à mélanger du ciment Portland et d'autres additifs aux substances contaminées, est la principale méthode d'assainissement retenue pour traiter les étangs bitumineux du site. La solidification-stabilisation protège l'environnement en fixant les constituants dangereux dans le matériau traité. Selon une étude des ouvrages scientifiques menée par l'équipe d'évaluation, la méthode de solidification-stabilisation est généralement considérée comme une méthode d'assainissement efficace et efficiente pour traiter les sols et les sédiments contaminés. Aux États-Unis, la méthode de solidification-stabilisation remonte aux années 1950. L'Environmental Protection Agency des États-Unis compte beaucoup sur cette méthode; elle l'a utilisée dans 24 % des projets d'assainissement réalisés depuis 1982. Cet organisme classe la méthode au-dessus de la moyenne des technologies d'assainissement dans six des huit critères utilisés et à l'égard du temps nécessaire, des coûts et de la disponibilité du matériel. Elle est également jugée très fiable et nécessite peu d'entretien à long terme.

83. Des essais sont effectués pour vérifier que le processus donne les résultats escomptés; les bassins qui ne répondent pas aux normes de rendement sont traités et soumis de nouveau à des essais pour veiller à la réussite du processus. Toutes les personnes interrogées croient que le procédé de solidification-stabilisation permet d'éviter la contamination et qu'il continuera de le faire.

84. Bien que les contaminants ne soient pas éliminés, les risques d'effets néfastes qu'ils présentent pour la santé humaine ou l'environnement sont atténués grâce à leur confinement. Compte tenu de l'efficacité et de la fiabilité de la technologie, il est raisonnable de conclure que les sols contaminés en provenance des étangs bitumineux et des fours à coke sont traités de façon efficace.

*iii. Exploitation des installations*

85. Le projet a donné lieu à la construction de deux installations : l'installation de traitement des matériaux et l'usine de collecte des eaux souterraines et de traitement des

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

eaux. L'installation de traitement des matériaux a été conçue pour assurer la décontamination des travailleurs, de l'équipement, des véhicules et des déchets avant qu'ils ne quittent les sites. Le rapport de l'ingénieur indépendant publié en juillet 2010 révèle que l'installation fonctionne depuis octobre 2009.

86. L'usine de collecte des eaux souterraines et de traitement des eaux provenant des fours à coke collecte et traite les eaux souterraines sur le site des fours à coke. L'entrepreneur a commencé à exploiter le système de traitement des eaux en juillet 2010, a corrigé certaines lacunes, puis transféré les activités de l'usine à la STPA.

*iv. Respect de l'engagement du gouvernement fédéral*

87. D'autres sections du présent rapport abordent la question de l'engagement du gouvernement : assurer le financement initial; veiller à la mise en œuvre d'une structure de saine gouvernance; optimiser les retombées économiques locales; réaliser plusieurs projets relatifs à la santé et à la sécurité; assurer la protection de l'environnement tout au long du projet. En outre, les progrès importants réalisés dans le cadre du projet témoignent de l'engagement du gouvernement fédéral. Les personnes interrogées ont indiqué que la présence visible du gouvernement fédéral, les sommes qu'il a investies et la vaste consultation qu'il a menée témoignent par ailleurs de son engagement à réaliser le projet.

*Santé et sécurité*

*i) Protection de la santé et la sécurité des travailleurs et du public*

88. La santé et la sécurité des travailleurs et du public sont protégées, selon un examen des données de programme et un échantillon des rapports de l'ingénieur indépendant qui ont été examinés.

89. Bien que la STPA soit responsable de la santé et de la sécurité au travail, c'est l'ingénieur indépendant et l'ingénieur concepteur qui en assurent la surveillance directe. Les renseignements sur la santé et la sécurité sont acheminés au Comité de gestion de projet. Le plan directeur en matière de santé et de sécurité renferme des directives à l'égard de la santé et de la sécurité au travail. Dans le cadre du projet, chaque entrepreneur doit préparer et mettre en œuvre un plan de santé et de sécurité conçu pour protéger les travailleurs, le grand public et l'environnement pendant toute la durée des travaux ou du marché. Le plan énonce les règles pour les activités du site et prévoit des mesures disciplinaires en cas de violation. Chaque mois et semi-annuellement, l'ingénieur indépendant passe en revue tout l'équipement et les procédures pour veiller à ce qu'ils soient conformes aux normes établies pour le projet en matière de santé et de sécurité.

90. De 2008 à 2010, 116 incidents en matière de santé et de sécurité ont été signalés; aucun d'eux n'a entraîné de blessures graves ou de décès. De plus, le taux d'absentéisme causé par des incidents (sur 200 000 heures de travail) est de 3,2, ce qui est légèrement au-dessus de la moyenne de l'industrie de la construction (2,8). Les personnes interrogées ont souligné qu'il n'y avait pas eu d'incidents graves et que le nombre d'incidents mineurs qui se sont produits était bien en deçà des seuils normaux selon les données statistiques.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

91. Les personnes interrogées sont d'avis que la santé et la sécurité des travailleurs et de la communauté sont suffisamment surveillées et protégées. Les fonctionnaires provinciaux et les représentants de la STPA ont indiqué que des protocoles stricts ont été mis en place et que la qualité de l'air et de l'eau fait l'objet d'une surveillance constante. Le représentant du Comité de liaison communautaire est d'avis que les normes de l'industrie ont été respectées et que la communauté est satisfaite des mesures existantes pour assurer la santé et la sécurité du public.

92. La santé et la sécurité du public ont été surtout assurées en vérifiant la qualité de l'air et de l'eau. Comme ces activités sont menées surtout pour évaluer les répercussions sur l'environnement, elles sont abordées dans la section suivante du présent rapport.

*ii. Suivi et atténuation des risques pour l'environnement et la santé publique*

93. Selon un examen des documents, des données de surveillance et des entrevues auprès des intervenants, le projet permet de surveiller efficacement les risques pour l'environnement et la santé publique, et de les atténuer.

94. Afin de s'assurer que le projet respecte les lois environnementales ainsi que les règlements et les politiques connexes, un plan de gestion environnementale et un plan de protection environnementale ont été élaborés. Les plans établissent les types de surveillance nécessaires pour chacune des activités et précisent les responsabilités de toutes les parties en cause.

95. Les sommes octroyées à la protection de l'environnement sont importantes. En tout, 4,9 millions de dollars ont été dépensés en évaluation environnementale (achevée en 2006), et depuis, 22,4 millions de dollars ont été consacrés au suivi et à l'atténuation des répercussions sur l'environnement. Selon les données disponibles en juillet 2010, les dépenses en matière de protection de l'environnement s'élevaient à 18 % des dépenses totales du projet.

96. Les intervenants clés ont mentionné que le contrôle environnemental étendu du projet est excellent. Le contrôle est effectué à l'échelle des travaux du projet. Il incombe à chaque entrepreneur de veiller à ce que les travaux soient accomplis conformément au plan de gestion environnementale. Lorsque de la construction est en cours, des inspections sont menées toutes les quatre heures par le contrôleur environnemental désigné de chaque entrepreneur, conformément aux normes du plan de gestion environnementale.

97. Les contrôleurs environnementaux des entrepreneurs surveillent également la qualité de l'air. Les enregistrements de juillet (mois qui fait partie de la haute saison de construction), de 2007 à 2010, comprennent seulement six occurrences de mesures dépassant les normes (voir l'annexe E). Les limites sont conçues pour assurer une sécurité supplémentaire, car les seuils fixés sont bien inférieurs aux niveaux qui représenteraient un risque environnemental. Des mesures d'atténuation, comme l'utilisation de mousses de suppression des odeurs dans les zones de construction et

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

l'arrosage des routes d'accès pour éliminer la poussière, sont employées afin de réduire au minimum les répercussions sur l'environnement.

98. Pendant l'été 2010, malgré les mesures préventives, des problèmes d'air et d'odeurs ont incommodé les citoyens des communautés environnantes. L'équipe du projet a intensifié les activités de surveillance en se procurant un chromatographe en phase gazeuse, un système très sensible conçu pour mesurer avec précision le volume et la composition des gaz et des particules en suspension dans l'air libérés par les activités d'assainissement.

99. De la même façon, la turbidité de l'eau de surface est contrôlée à partir des mesures prises avant le début de la construction. En août 2010 (mois qui fait partie de la haute saison de construction), les contrôles ont relevé un niveau de turbidité élevé. Des mesures d'atténuation, comme un contrôle de l'eau de surface pour éviter une nouvelle contamination et l'utilisation de structures de contrôle des sédiments et de barrages flottants qui absorbent les hydrocarbures, ont été mises en œuvre pour réduire au minimum les répercussions sur l'environnement.

100. Un rapport sommaire mensuel sur le contrôle environnemental est rédigé par l'ingénieur concepteur à partir des données collectées pour toutes les activités des entrepreneurs. Le rapport traite d'une gamme de contrôles, notamment la gestion de l'eau de surface, le contrôle des sédiments et de l'érosion, l'entretien des routes d'accès, la qualité de l'air, le niveau de bruit et l'élimination des déchets.

101. De plus, le public est tenu au courant de toute la gamme des contrôles environnementaux par l'entremise du site Web de la STPA, qui permet aux internautes de poser des questions et d'exprimer des préoccupations, en plus d'accéder aux résultats sur la déviation de l'eau, les contrôles des sédiments, l'eau de surface, la qualité de l'air et l'élimination des déchets.

102. En conclusion, le contrôle des risques pour l'environnement, la santé publique et la sécurité a été considérable et continu tout au long du projet. De plus, lorsque les contrôles ont permis de détecter des problèmes possibles pour l'environnement ou la santé, des mesures d'atténuation ont été mises en œuvre.

### **Résultats intermédiaires**

103. Les résultats intermédiaires du PAEBFCS dont il est question dans l'évaluation incluent l'atteinte de résultats liés à la mobilisation et au soutien de la communauté dans le cadre du projet, y compris la mobilisation des Premières Nations.

#### *Mobilisation et soutien de la communauté dans le cadre du projet*

104. Des preuves indiquent que l'équipe du projet a été proactive en informant la communauté, en sollicitant son apport à la conception du projet et en répondant à ses préoccupations.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

105. La participation du public fait partie du PAEBFCS depuis longtemps. Le budget total pour inciter la mobilisation du public était de 5,7 millions de dollars; soit 1,5 million pour les Premières Nations et 4,2 millions pour les communautés locales. En juillet 2011, les dépenses totalisaient 4,3 millions de dollars.

106. Le processus d'évaluation environnementale pour le projet incluait de vastes consultations auprès des communautés locales. Ces consultations ont permis de désigner la solidification-stabilisation comme la méthode de nettoyage privilégiée et de déterminer que l'élaboration de stratégies pour l'utilisation future des terres et les retombées économiques est une priorité.

107. La STPA présente régulièrement des mises à jour au public au sujet de la surveillance de l'environnement, la santé et la sécurité ainsi que de l'avancement de la construction. Le site Web de la STPA, la première source d'information, est appuyé par des trousseaux d'information, des communiqués, des journées d'accueil et des envois postaux. Au cours de l'année se terminant en octobre 2010, le site Web a été consulté en moyenne 297 fois par jour, par des visiteurs unique, ce qui indique que les intervenants le considéraient comme une source utile d'information sur l'avancement du nettoyage et les activités de surveillance.

108. En plus des stratégies de communication habituelles, le Comité de liaison communautaire veille à ce qu'il y ait un flux d'information favorable et bidirectionnel entre la STPA et les organisations constituantes représentées au Comité. Ses membres incluent des organisations syndicales, sans but lucratif, commerciales, scolaires, environnementales et religieuses. Les membres ont indiqué avoir reçu d'excellents comptes rendus de la part de la STPA.

109. Le plus récent sondage omnibus mené en Nouvelle-Écosse démontre que la majorité des membres de la communauté conviennent que les facteurs environnementaux sont contrôlés et estiment être informés des activités du projet. Toutefois, les répondants croient que le projet n'a pas d'effet positif sur l'économie locale. Étant donné le nombre élevé de marchés adjugés à des entreprises locales et provinciales, ce point de vue reflète le manque de sensibilisation du grand public quant aux retombées économiques locales du PAEBFCS. Même si le sondage n'a pas collecté de données sur le degré d'appui général du projet, l'opinion du grand public demeure positive (selon ce qu'indique la couverture médiatique). De tous les articles publiés pendant l'exercice 2009-2010, 42 % étaient positifs tandis que 40 % étaient neutres. Les entrevues avec les intervenants clés, y compris les représentants du Comité de liaison communautaire, démontrent que le public soutient le projet.

#### *Mobilisation des membres de Premières Nations*

110. La mobilisation des membres de Premières Nations au projet a été désignée comme une priorité dans le protocole d'entente de 2004 et a été réitérée dans le protocole d'octobre 2005. Par la suite, 19 millions de dollars ont été accordés pour financer les marchés réservés afin d'assurer la mobilisation des entreprises des Premières Nations au

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

projet. Les marchés réservés étaient les marchés qui devaient être adjugés à des entreprises des Premières Nations (sous réserve de soumissions à prix concurrentiel).

111. Les employés membres des Premières Nations qui travaillent sur les sites du PAEBFCS représentent 40 équivalents temps plein. En raison de leur mobilisation active par l'entremise des marchés réservés, et à la suite de leur mobilisation à d'autres initiatives financées par le projet, comme le programme de formation amélioré pour les travaux environnementaux à l'intention des travailleurs autochtones, les entreprises des Premières Nations ont acquis des compétences dans plusieurs domaines techniques. Elles ont été en concurrence sur un pied d'égalité avec des entreprises ne provenant pas des Premières Nations pour des travaux subséquents et ont remporté un marché de 37,8 millions de dollars qui ne faisait pas partie des marchés réservés. Après avoir obtenu cet important marché non réservé, les entreprises des Premières Nations participent maintenant à des marchés atteignant une valeur de 71,7 millions, excédant de beaucoup la cible initiale de mobilisation de 19 millions. La Nouvelle-Écosse, inspirée par ce succès, met actuellement en place son propre programme complet de marchés réservés pour promouvoir le développement économique des Premières Nations dans toute la province.

### **Résultats à long terme**

112. Les résultats à long terme du PAEBFCS incluent l'atteinte de résultats liés à la protection et à l'amélioration de la santé humaine, de l'environnement et des biens fonciers, ainsi que l'augmentation des retombées pour la communauté.

#### *Protection et amélioration de la santé humaine et de l'environnement*

113. Comme le présent rapport le souligne plus haut, la santé humaine et l'environnement sont protégés par de nombreuses activités pendant l'assainissement. Le budget du projet prévoit une surveillance à long terme jusqu'en 2039. Pour ce qui est des effets sur la santé humaine et de l'environnement une fois le projet achevé, l'assainissement au moyen de la solidification-stabilisation est considéré, à l'échelle mondiale, comme une méthode efficace, même si une étude de l'Environmental Protection Agency (EPA) mentionne que les données sur la durabilité à long terme du processus sont limitées. Les personnes interrogées étaient d'avis que la qualité de l'air et de l'eau, ainsi que la qualité de vie en général, s'amélioreraient.

#### *Protection et amélioration des biens fonciers*

114. Le projet protège et améliore les biens fonciers de manière efficace. Des fonds sont désormais engagés à cet effet et un plan directeur a été élaboré pour l'utilisation des terres à l'avenir.

115. La Commission d'examen conjoint sur l'évaluation environnementale a recommandé un plan pour la protection des biens fonciers dans les environs immédiats de la zone d'assainissement des effets du bruit, des odeurs, de la poussière et des activités de transport. Dans la majorité des cas, les efforts ont réussi. Un examen des données d'évaluation des biens fonciers mené en 2009 par Nova Scotia Lands Inc. indiquait que la valeur des biens dans cinq zones adjacentes aux sites des étangs bitumineux et des fours à

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

coke du port de Sydney a enregistré une hausse de 7 % entre 2004 et 2008. Cette hausse est semblable aux tendances pour les biens qui ne sont pas adjacents aux sites. L'examen a de plus souligné que le public considère les activités d'assainissement comme une amélioration qui perturbe peu les communautés avoisinantes.

116. Plusieurs personnes interrogées croyaient que la valeur des terres augmenterait ou augmentait déjà en raison de l'apparence améliorée des sites et des plans potentiels pour des espaces verts, incitant les gens à s'intéresser davantage à leurs biens. Les représentants des Premières Nations ont mentionné qu'ils attendent avec impatience les nouvelles possibilités de pêche et de pêche au homard à l'avenir.

*Avantages accrus pour la communauté*

117. Comme c'est le cas pour les avantages pour la santé humaine, de l'environnement et les biens fonciers, il est trop tôt pour réaliser des retombées socioéconomiques importantes découlant du projet. Cependant, les retombées dans le secteur de l'emploi et du renforcement des capacités sont déjà évidentes.

118. Les retombées économiques locales sont un des objectifs du projet depuis le début. Les propositions sont donc, en partie, évaluées en fonction des retombées économiques locales prévues. Selon les preuves existantes, cette approche a, par le passé, réussi à soutenir les entreprises locales.

119. En mars 2010, les entreprises du Cap-Breton avaient obtenu des marchés pour 52 % du total des dépenses et des entreprises de la Nouvelle-Écosse (ailleurs qu'au Cap-Breton) en avaient obtenu pour 14 %. Au total, 96 % des dépenses cumulatives ont été engagées au Canada. Pendant la période de pointe, 676 personnes étaient employées au projet.

120. La recommandation 34 de la Commission d'examen conjoint proposait une stratégie visant à créer des occasions de formation et d'emploi pour les femmes dans des métiers non traditionnels. En vue d'atteindre cet objectif, le projet a financé la présence d'un conseiller en programme au centre Ann Terry Women's Employment and Training Centre qui a contribué avec succès au renforcement des capacités de promotion des métiers et des technologies comme choix de carrière pour les femmes. De plus, au moyen du programme de stage Summer Internship Scholarship Program, les femmes ont la chance de participer à un placement professionnel de huit semaines et de gagner une bourse de 3 000 \$ pour les droits de scolarité d'études postsecondaires, une fois ces études terminées. Le projet a mis en œuvre d'autres initiatives comme le financement du programme des métiers et des technologies de Women Unlimited et le financement des écoles locales pour qu'elles offrent un programme d'exploration de la technologie. À ce jour, 30 femmes ont travaillé sur les sites d'assainissement en occupant des postes non traditionnels.

121. La recommandation 35 de la Commission d'examen conjoint proposait une stratégie pour élaborer des politiques, de la formation et des programmes de sensibilisation en matière d'équité afin de promouvoir et de faciliter l'embauche d'Afro-

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

Néo-Écossais. Le projet soutenait une subvention pour la formation professionnelle offerte à l'African Nova Scotian Employment Centre ainsi qu'un programme de bourses pour financer des études postsecondaires. Les Afro-Néo-Écossais sont employés pour le projet selon un ratio proportionnel à leur nombre dans la population provinciale.

122. Les personnes interrogées estimaient que le projet avait engendré des retombées économiques considérables pour les Afro-Néo-Écossais, les femmes et les Premières Nations. Elles ont également mentionné que la population active locale a profité de l'exposition à des compétences de calibre international. De plus, elles ont remarqué que 90 % des emplois créés par le projet étaient locaux et ont souligné que les avantages ont eu des retombées sur toute la région. Certaines personnes ont en outre soumis des suggestions afin d'accroître les retombées pour la communauté en appuyant plus de femmes pratiquant des métiers et en collaborant avec l'Université du Cap-Breton pour la recherche environnementale.

### **Rentabilité**

123. L'utilisation de la solidification-stabilisation comme technologie d'assainissement pour le site des étangs bitumineux a été rentable quand on l'examine suivant des coûts de référence pour les autres options et l'utilisation de cette technologie dans d'autres sites d'Amérique du Nord.

124. Le coût moyen de la solidification-stabilisation par mètre cube au site des étangs bitumineux du port de Sydney est estimé à 107 \$, selon la mise à jour du budget de juillet 2011. Ce coût est beaucoup moins élevé que l'estimation de coût de l'Environmental Protection Agency pour cette méthode (365 \$ par mètre cube<sup>6</sup>). De surcroît, cette méthode est beaucoup moins coûteuse que l'incinération (de 1 746 \$ à 2 672 \$ par mètre cube) considérée au départ pour le processus d'assainissement.

125. Toutes les personnes interrogées, y compris l'ingénieur indépendant, s'attendent à ce que le projet se termine à temps et respecte le budget et la portée. Les activités d'assainissement (solidification-stabilisation et confinement) respectent le calendrier, et elles devraient être achevées en août 2013, tandis que le projet devrait respecter sa date d'achèvement prévu en mars 2014.

### **Leçons apprises**

126. Les personnes interrogées ont tiré diverses leçons de ce projet, notamment l'importance du degré adéquat de mobilisation et de soutien par la communauté, la nécessité d'une communication claire transmise de manière efficace, la nécessité d'une gouvernance solide, d'une planification fiable et d'une gestion financière avisée, l'utilité d'une équipe solide et dévouée ainsi que l'utilité de la surveillance.

---

<sup>6</sup> Les montants reflètent les taux de change des devises US et CAN en octobre 2000 et ont été modifiés pour tenir compte de l'inflation de 2000 à 2011.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

127. Comme l'ont indiqué les personnes interrogées, une autre importante leçon apprise est l'utilité de la surveillance effectuée par l'ingénieur indépendant pour les questions techniques, de conception et de coût. Dans le cadre de ce projet, l'ingénieur indépendant était chargé de surveiller l'ensemble des aspects techniques et liés à la construction, aux coûts, à la gestion des risques, à l'avancement par rapport au calendrier, à la santé et à la sécurité, à la conformité au protocole d'entente fédéral-provincial, et il devait présenter des rapports connexes. Selon plusieurs personnes interrogées, cette mesure a donné lieu à des améliorations à la conception et à des économies de coût notables.

128. Les leçons apprises ont été consignées dans certains rapports de projet (par exemple dans le rapport annuel sur les retombées économiques locales). De même, TPSGC a tenu un atelier sur les leçons apprises concernant le contrôle de la pollution atmosphérique, atelier destiné aux partenaires de projet et à d'autres organismes intéressés, en plus de faire part de ses expériences à d'autres équipes de projet d'assainissement au Canada, dont le projet d'assainissement des sédiments du récif Randle du port de Hamilton, les mesures correctives dans le cadre de l'Initiative de la région de Port Hope et le projet d'assainissement de la mine Giant. En outre, de concert avec l'ingénieur indépendant, TPSGC a transmis son expérience à de nombreuses conférences, notamment lors d'une conférence internationale à Sydney sur la solidification-stabilisation, à laquelle ont participé 70 pays.

### **Impacts imprévus**

129. La mobilisation des Premières Nations au projet était prévue dès le début. En revanche, on ignorait que le niveau de mobilisation et le degré de réussite dépasseraient de loin les attentes. Le marché réservé initial de 19 millions de dollars a donné lieu à des marchés d'une valeur de 71,7 millions de dollars (incluant les marchés non réservés) conclus avec des entreprises des Premières Nations. Outre les retombées économiques, les entrepreneurs et les travailleurs des Premières Nations ont développé sur le terrain des aptitudes techniques et en matière de santé, de sécurité et de gestion qui leur ont permis de rivaliser à armes égales avec des entreprises non membres des Premières Nations dans l'industrie de la construction. Étant donné la réussite suscitée par les marchés réservés aux entreprises des Premières Nations, le gouvernement de la Nouvelle-Écosse emboîte le pas au gouvernement fédéral en mettant au point sa propre stratégie d'approvisionnement visant les Premières Nations. À la suite de ce renforcement des capacités, on prévoit que les Premières Nations du Cap-Breton constateront des retombées à long terme durables découlant de cette initiative.

130. Un autre impact imprévu qu'ont relevé les personnes interrogées est que les travailleurs locaux se sont trouvés en contact avec des normes et des niveaux d'aptitudes internationaux en raison des systèmes d'assurance de la qualité mis en place pour le projet, entraînant ainsi un transfert des connaissances de calibre mondial.

### **CONCLUSIONS : RENDEMENT**

131. Ce projet comporte un niveau élevé de collaboration fédérale-provinciale, et les structures de gestion de projet et de gouvernance sont efficaces. Dans l'ensemble, le

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

budget est bien géré, en dépit de quelques domaines préoccupants, et on prévoit que la réalisation du projet respectera le budget. Les risques font l'objet d'une surveillance étroite, comme c'est le cas des impacts sur l'environnement, sur la santé et la sécurité. Des stratégies d'atténuation sont mises en œuvre, au besoin.

132. La plupart des travaux du projet sont soit terminés, soit en cours et modifiés au besoin. Près de la moitié de la composante la plus importante du projet (la solidification-stabilisation des étangs bitumineux) est terminée. Selon l'état de la situation du présent exercice (2010-2011), l'ensemble du projet devrait être terminé en juillet 2013, conformément au calendrier. Selon le rapport de juillet 2011 établi par l'ingénieur indépendant, on prévoit que le projet sera terminé d'ici la date butoir de mars 2014.

133. La communauté locale, qui a appuyé le projet, en a tiré parti notamment sur le plan de l'augmentation de la création d'emplois, de l'acquisition de compétences, d'un environnement plus sain et de l'appréciation des valeurs foncières dans la communauté. La mobilisation des Premières Nations a dépassé les attentes initiales. De même, le projet a financé bon nombre d'initiatives de formation destinées aux femmes occupant des emplois non traditionnels, en plus d'avoir embauché 30 femmes pour de tels postes dans le cadre du projet. Grâce à l'utilisation future des terres comme élément essentiel du projet, des avantages à long terme rejailliront sur la communauté, au-delà de la neutralisation des contaminants.

## **CONCLUSIONS GÉNÉRALES**

134. Il existe un besoin continu de décontamination des sites des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney à cause des risques pour la santé et l'environnement que posent les contaminants. La mobilisation du gouvernement fédéral à la décontamination est conforme à la législation environnementale fédérale et au rôle passé qu'il a joué à titre d'exploitant et de bailleur de fonds des aciéries de 1986 à 2001.

135. La gestion du projet est adéquate et une structure de gouvernance efficace protège les intérêts fédéraux. On effectue une surveillance appropriée dans les secteurs de la conception du projet et de la construction, du coût, de la gestion des risques, de l'assurance de la qualité, de la santé et de la sécurité et de la gestion environnementale.

136. Malgré l'efficacité de la gestion du budget et des dépenses et le fait que celle-ci soit soumise à un examen par un tiers mené par l'ingénieur indépendant, des coûts plus élevés que prévu pour la dérivation des eaux, l'ingénierie, la conception, la surveillance de même qu'une installation de gestion des matériaux dispendieuse constituent des sources de préoccupation. En dépit de ces difficultés, le projet respecte le budget grâce aux économies de coût réalisées pour d'autres de ses travaux et à l'utilisation de fonds de prévoyance.

137. Les principales composantes du projet sont en cours, et modifiées au besoin. En dépit des retards de certains travaux du projet, ces retards n'ont eu aucune répercussion sur le chemin critique global. D'après l'état de la situation à ce jour, l'ingénieur

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

---

indépendant prévoit que le projet sera exécuté à temps, en respectant le budget et la portée de ce dernier.

138. Les mécanismes de gouvernance fonctionnent bien, et le niveau de collaboration fédérale-provinciale est élevé. La communication est bonne, les renseignements étant transmis rapidement aux équipes du projet et au grand public. Les risques sont gérés et la santé et la sécurité des travailleurs et du public ainsi que l'environnement sont protégés.

139. Le projet a engendré des retombées pour la région du Cap-Breton et favorisé l'emploi d'Afro-Néo-Écossais. La mobilisation des Premières Nations s'est révélée un franc succès, une part des marchés disponibles étant réservée aux entreprises des Premières Nations (sous réserve d'une soumission concurrentielle). La participation des entreprises des Premières Nations a de loin dépassé les prévisions initiales, ces dernières ayant soumissionné et obtenu des marchés non réservés. De même, le projet a financé des centres de perfectionnement et d'autres programmes destinés à favoriser le commerce et les technologies comme possibilités de carrière pour les femmes. À ce jour, 30 femmes ont été embauchées pour pourvoir à ces postes.

## **RÉPONSE DE LA GESTION**

La Région de l'Atlantique de TPSGC est d'accord avec les constatations. Nous poursuivons la surveillance étroite du projet, comme nous l'avons fait dans le passé, conformément à nos ententes et à la gouvernance établie, qui se révèle adéquate et efficace. TPSGC et l'ingénieur indépendant sont confiants que le projet sera exécuté à temps, dans le respect du budget et de la portée, et de manière à protéger la santé et l'environnement. En dernier ressort, comme l'expose le modèle logique du projet, TPSGC est persuadé qu'une fois le projet mené à bien, ses résultats appuieront la priorité du gouvernement du Canada quant à une société canadienne durable.

## **RECOMMANDATIONS ET PLAN D'ACTION DE LA GESTION**

### **Recommandation 1**

Le directeur général de la Région de l'Atlantique devrait continuer de surveiller les coûts liés à la conception technique et à la surveillance, en s'assurant en particulier que les coûts futurs correspondront aux estimations actuelles.

**Plan d'action de la gestion 1.1 :** Le directeur général de la Région de l'Atlantique de TPSGC ainsi que le coprésident du Comité de gestion du projet (CGP), le sous-ministre (SM) des Transports et du Renouvellement de l'infrastructure de Nouvelle-Écosse, continueront de faire le suivi des coûts liés à la surveillance des travaux de génie en s'assurant en particulier que les coûts futurs correspondent aux estimations actuelles. Les coûts ont fait l'objet d'une surveillance régulière dans le cadre de la responsabilité du CGP, et on continuera de les examiner minutieusement. Pour ce faire, on recourra aux procédures administratives uniformes actuelles qui sont établies dans le cadre de gestion du projet, comme les activités et les rapports quotidiens, hebdomadaires et mensuels que l'ingénieur indépendant remet au CGP.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

## **Recommandation 2**

Le directeur général de la région de l'Atlantique devrait continuer de surveiller la mise en œuvre du récent examen de la gestion du changement afin de s'assurer que l'ingénieur concepteur et la STPA fourniront à l'ingénieur indépendant des renseignements opportuns et exacts sur les domaines qui sont du ressort de ce dernier, y compris les modifications proposées relativement à la conception ou à la construction, et les renseignements nécessaires pour informer à l'égard du caractère raisonnable des coûts engagés dans le cadre du projet pour la conception et la construction.

**Plan d'action de la gestion 2.1 :** Le directeur général de la Région de l'Atlantique de TPSGC ainsi que le coprésident du CGP, le SM des Transports et du Renouvellement de l'infrastructure de Nouvelle-Écosse, continueront de surveiller étroitement la mise en œuvre du récent examen de la gestion du changement. On rendra compte au CGP des résultats de la mise en œuvre, qui les surveillera pour s'assurer de la mise en œuvre efficace des mesures qui permettent aussi de réaliser l'objectif visé du CGP. Cette surveillance fait partie de la responsabilité continue du CGP. Pour ce faire, on recourra aux procédures administratives uniformes actuelles qui sont établies dans le cadre de gestion du projet, comme les activités et les rapports quotidiens, hebdomadaires et mensuels que l'ingénieur indépendant remet au CGP.

## **À PROPOS DE L'ÉVALUATION**

L'évaluation a porté sur le Projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney, pour lequel la Région de l'Atlantique de TPSGC exerce la surveillance pour le compte du gouvernement fédéral. Selon le *Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats* de ce projet, l'évaluation à mi-parcours devrait rendre compte des premiers résultats et certifier davantage que la réalisation du projet se poursuivait comme prévu.

L'évaluation a décrit la pertinence du projet et le rendement de celui-ci. Le rendement a été examiné du point de vue de la structure de gouvernance et de la gestion ainsi que de l'avancement des travaux par rapport à l'obtention des résultats visés (p. ex. assainissement, construction ou exploitation des installations, protection de l'environnement, surveillance de la santé et de la sécurité et mobilisation de la communauté).

### **Approche**

L'évaluation a été menée conformément aux normes d'évaluation du gouvernement du Canada et du Bureau de la vérification et de l'évaluation de TPSGC. Elle s'est déroulée de juillet 2010 à décembre 2011, en trois étapes : la planification, l'examen et l'établissement de rapports.

Pour évaluer le projet sous l'angle des questions et des enjeux d'évaluation, l'équipe d'évaluation s'est servie des éléments de preuve suivants : données sur le rendement,

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

---

examen des documents, analyse documentaire, entrevues auprès des principaux intervenants et analyse financière.

**Limites de la méthodologie**

L'analyse documentaire s'est appuyée sur des sources provenant des États-Unis, d'Europe et d'Australie. Elle visait essentiellement à déterminer si d'autres pays utilisent une approche semblable en matière d'assainissement et si la méthode d'assainissement est efficace et efficiente. L'analyse a mis l'accent sur les approches d'assainissement, sur le coût et sur l'efficacité globale de la méthode de solidification-stabilisation, plutôt que sur les aspects techniques du processus.

**Établissement de rapports**

Nous avons consigné nos constatations dans une ébauche du rapport du directeur, qui a été autorisée à l'interne par les responsables de l'assurance de la qualité du Bureau de la vérification et de l'évaluation. Ce document ainsi qu'une demande visant à valider les faits et à commenter le rapport ont été remis au directeur général régional de la Région de l'Atlantique de TPSGC. Une ébauche du rapport du dirigeant principal de la vérification et de l'évaluation a été préparée, puis transmise au directeur général régional de la Région de l'Atlantique de TPSGC pour acceptation à titre de Bureau de première responsabilité, qui a répondu par un Plan d'action de la gestion. L'ébauche du rapport final, y compris le Plan d'action de la gestion, a été présentée le 26 janvier 2012 au Comité de vérification et d'évaluation de TPSGC, pour approbation par le sous-ministre. La version définitive du rapport sera présentée au Secrétariat du Conseil du Trésor et affichée sur le site Web de TPSGC.

**Équipe de projet**

L'évaluation a été effectuée par des employés du Bureau de la vérification et de l'évaluation, sous la supervision du directeur de l'Évaluation et sous la direction générale de la dirigeante principale de la vérification et de l'évaluation.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

**ANNEXE A – GRILLE D'ÉVALUATION**

<b>Enjeux et questions d'évaluation</b>	<b>Sources/Analyses</b>	<b>Responsable de la collecte des données</b>
<b>1.0 Mise en œuvre de l'entente définitive de partage des coûts (EDPC)/de la livraison des composantes</b>		
1.1 – Les mécanismes de gouvernance et de gestion ont-ils été mis en place comme prévu? Est-ce que des améliorations sont nécessaires?	Comparaison des prévisions avec les données réelles tirées des documents de gestion du projet (notamment les documents d'imputabilité, les stratégies, les plans, les comptes rendus des décisions, les systèmes de contrôle du rendement, les rapports du comité, les rapports sur le rendement du projet, les rapports de l'ingénieur indépendant (II). Examen de dossiers administratifs comme les rapports et les procès-verbaux du comité, les contrats; les vérifications financières et de gestion.	TPSGC Sydney Tar Ponds Agency (STPA)
	Entrevues.	Évaluation
1.2 – Les composantes de l'entente définitive de partage des coûts ont-elles été réalisées selon les plans et de manière rentable? Les activités de soutien du projet d'assainissement ont-elles été suffisantes? De quelle manière les changements ont-ils été gérés? ?	Comparaison des prévisions avec les données réelles tirées des rapports du II (les données financières, le calendrier, les principales étapes, les dessins techniques, les certificats d'achèvement). Les dossiers administratifs (les examens, la mise à jour du plan de gestion de l'environnement [PGE], le dossier de formation, les plans de suivi des effets pour l'environnement, le suivi et l'inspection de la conformité, les vérifications [notamment en matière de santé et de sécurité], les examens ou les mises à jour du plan de santé et de sécurité).	II et STPA
	Entrevues.	Évaluation
<b>2.0 Résultats immédiats</b>		
2.1 – La santé et la sécurité des travailleurs et du public en général ont-elles été suffisamment protégées durant le projet? Est-ce que des améliorations sont nécessaires?	Examen des rapports et des vérifications liés à la santé et à la sécurité, des rapports de surveillance de l'environnement, des incidents déclarés, des données du ministère de l'Environnement Nouvelle-Écosse (ENE).	STPA et ENE
	Entrevues.	Évaluation
2.2 – Les risques potentiels pour l'environnement ont-ils été surveillés et atténués? Est-ce que des améliorations sont nécessaires?	Examen du PGE, pour les mesures d'atténuation, des rapports de surveillance de l'environnement (pour les dépassements et les mesures prises) et des données d'ENE.	STPA et ENE
	Entrevues.	Évaluation
2.3 – Dans quelle mesure les contaminants à l'entrée et à la sortie des sites ainsi que sur les sites ont-ils été réduits,	Examen comparatif entre les niveaux actuels et les valeurs de comparaison.	STPA

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

éliminés ou gérés? La contamination hors site a-t-elle été réduite/éliminée?		
	Entrevues.	Évaluation
2.4 – Dans quelle mesure les contaminants des sites ont-ils été réduits ou confinés?	Voir plus haut.	STPA
2.5 – Dans quelle mesure le public était-il mobilisé adéquatement pendant la mise en œuvre de l'EDPC? Faut-il apporter des modifications à la stratégie de mobilisation du public?	Examen de dossiers administratifs (les activités de communication, les niveaux de mobilisation), des membres et des activités du comité, des activités liées aux entreprises, aux organisations sans but lucratif et aux organismes de santé, aux écoles, aux universités, aux groupes communautaires.	STPA
	Entrevues.	Évaluation
2.6 – Dans quelle mesure le gouvernement a-t-il démontré les progrès accomplis et son engagement envers les citoyens en matière de nettoyage?	Comparaison des prévisions avec les livrables réels. Analyse des tendances tirée des sondages auprès du public.	STPA
	Entrevues.	Évaluation
2.7 – Les installations et les structures sont-elles entretenues et fonctionnent-elles efficacement?	Examen des données d'exploitation, du calendrier d'entretien et des rapports de surveillance de l'environnement.	STPA
<b>3.0 Réussite – résultats intermédiaires</b>		
3.1 – Les possibilités d'exposition ont-elles été éliminées des sites?	Examen des données sur les niveaux de contaminants tirées des rapports de surveillance de l'environnement.	STPA
3.2 – Dans quelle mesure les citoyens de la municipalité régionale du Cap-Breton appuient-ils les activités de nettoyage et les résultats obtenus à ce jour?	Analyse des tendances chez les membres du comité et de la mobilisation à des activités, et résultats des sondages auprès du public.	STPA
	Entrevues.	Évaluation
<b>4.0 Amélioration continue et rentabilité</b>		
4.1 – Dans quelle mesure l'EDPC a-t-elle été mise en œuvre et gérée de manière efficace? Les ressources étaient-elles suffisantes pour la réalisation des activités? Est-ce que des améliorations sont nécessaires?	Examen des données financières, des constatations provenant de la vérification, des rapports de l'II (les données financières, les certificats d'achèvement); comparaison des prévisions avec les livrables actuels. Analyse des examens de la direction	STPA et II
	Analyse des constatations tirées des questions de mise en œuvre; entrevues.	Évaluation
4.2 – Y a-t-il des indications que le projet respectera l'échéance et le budget? Dans le cas contraire, quelles sont les modifications à apporter?	Comparaison des prévisions avec les livrables réels et les dépenses à ce jour; examen des rapports de surveillance de l'environnement.	TPSGC STPA
	Entrevues.	Évaluation

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**

**Rapport final**

4.3 – Ya-t-il des leçons apprises qui peuvent être mises en application dès maintenant pour ce projet ou pour tout autre projet?	Examen des leçons apprises; analyse du reste des constatations; entrevues.	Évaluation
<b>5.0 – Répercussions imprévues</b>		
5.1 – Y a-t-il eu des répercussions imprévues découlant du projet?	Résultats tirés du reste des constatations; entrevues.	Évaluation

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs bitumineux et des fours à coke de Sydney**  
**Rapport final**

**ANNEXE B : DESCRIPTION DES TRAVAUX DU PROJET**

<b>Travaux du projet</b>	<b>Description</b>
TP1* – Chenaux	<i>Travaux annulés</i> – Le concept initial comportait la création de chenaux sur le site d'assainissement pour drainer les étangs bitumineux. En raison de problèmes de coûts et de disponibilité de matériaux, un nouveau concept a été adopté (voir TP6A).
TP2 – Installations de manutention de matériaux	Les installations de manutention de matériaux servent à décontaminer les véhicules et les déchets avant qu'ils ne quittent le site des étangs bitumineux.
TP6A – Dérivation du cours des ruisseaux	Le nouveau système de dérivation du cours des ruisseaux nécessite la dérivation de deux ruisseaux situés sur le site des étangs bitumineux vers le pourtour des étangs au moyen d'un système de pompage.
TP6B – Solidification et stabilisation	Le confinement est obtenu au moyen de « cellules » distinctes de stabilisation et d'isolation progressives installées dans les étangs bitumineux. Ces cellules consistent en de petites zones de terre contaminée qui retiennent de façon étanche les gros débris (par exemple, les grosses pierres et les déchets de fer) et où l'eau est éliminée. Un mélange de ciment et autres agrégats est ensuite ajouté à chaque cellule pour qu'il durcisse. Ce processus lie les produits pétrochimiques et les autres contaminants à la matière organique dans le mélange de ciment.
TP6C – Pont de la rue Ferry	La reconstruction du pont de la rue Ferry; ce pont sépare les étangs bitumineux en étangs du nord et du sud.
TP6D – Routes d'accès	La construction de routes d'accès autour du site des étangs bitumineux et des fours à coke. Ces travaux ont été réalisés avant les principaux travaux de solidification et de stabilisation.
TP7 – Couverture des étangs bitumineux	Le déploiement d'une couverture imperméable pour retenir les matières solidifiées et stabilisées des étangs bitumineux dans le sol.
CO1** – Ruisseau	La construction d'un nouveau bassin hydrologique, appelé ruisseau Coke Ovens, conçu pour transporter l'eau souterraine et de ruissellement à la station de traitement des eaux.
CO2 – Réservoir bitumineux	Petit bassin de matières contaminées sur le site des fours à coke. Ce bassin a été utilisé en tant que banc d'essai des procédés de solidification et de la stabilisation et de technologie de confinement avant qu'ils ne soient utilisés à plus grande échelle dans les étangs bitumineux à proximité.
CO5 – Barrage souterrain	Le barrage a été enfoui sous terre le long du périmètre du site des fours à coke afin de contenir l'eau souterraine et de ruissellement.
CO6 – Couverture sur la surface des fours à coke	Déploiement d'une barrière imperméable pour retenir les matières solidifiées et stabilisées des fours à coke sous la terre.
CO7 – Collecteur d'eau souterraine	Un système de collecteur d'eau souterraine a été construit pour canaliser l'eau accumulée vers la station de traitement des eaux.
CO8 – Station de traitement des eaux	La station de traitement des eaux est conçue pour filtrer et traiter toute l'eau qui quitte le site des fours à coke afin de limiter la migration des contaminants.
CO9 – Site d'enfouissement	<i>Travaux annulés</i> – Selon le concept initial, les gros débris qui ne peuvent être solidifiés et stabilisés doivent être mis au rebut dans un site d'enfouissement construit à cette fin. Étant donné les coûts et les enjeux environnementaux que comporte cette solution, un terrain provincial déjà existant sera utilisé.

\* TP renvoie à « tar pond » (étang bitumineux)

\*\* CO renvoie à « Coke oven » (four à coke)

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

**ANNEXE C : CATÉGORIES DE RISQUES AVEC EXEMPLES**

Source : *Rapport d'étape soumis au Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada – de 2004 à 2010, section E.*

<b>Thème</b>	<b>Description</b>	<b>Niveau</b>	<b>Stratégies d'atténuation</b>
<i>Risques liés au projet – Les travaux d'assainissement pourraient exiger des changements substantiels à la portée des travaux ou aux coûts</i>			
Technique – Volumes de contaminants	Les volumes de contaminants pourraient dépasser les prévisions, ce qui aurait des répercussions sur les coûts et le calendrier des travaux.	Moyen	Suffisamment d'essais ont été réalisés sur le site. La nature, la portée et l'emplacement des contaminants sont bien connus; des programmes de surveillance vérifient les estimations; des mesures d'urgence sont prévues pour tous les éléments.
Santé des êtres humains et de l'environnement – Surveillance des effets environnementaux	Les données pourraient être insuffisantes ou inappropriées pour valider l'efficacité du projet d'assainissement.	Moyen	Le plan de protection de l'environnement, conçu par des experts, définit les protocoles de surveillance; une surveillance à long terme est prévue.
Réglementation provinciale	Les exigences provinciales en matière de permis pourraient ne pas être satisfaites en ce qui concerne, par exemple, la solidification, la stabilisation ou le traitement des eaux.	Moyen	Des critères rigoureux ont été mis en place. ENE a participé à l'élaboration du programme de surveillance.
Gestion de projet	Une mauvaise gestion de la part des agents pourrait jouer sur les coûts, le calendrier et la qualité des travaux.	Élevé	Des examens par des entités indépendantes sont effectués régulièrement. Un programme d'assurance qualité rigoureux est en place.
Capacité de l'industrie – Disponibilité des entrepreneurs	Une demande accrue pourrait limiter la disponibilité et la capacité à exécuter les travaux.	Moyen	Une politique est en place pour faire le suivi des pratiques de marché et des tendances connexes extérieures au projet afin d'éviter les conflits.
<i>Risques opérationnels – projet non terminé selon l'échéance et le budget, avec souci d'économie; pratiques qui pourraient discréditer le projet ou le gouvernement fédéral ou créer des obligations pour l'État</i>			
Gouvernance	Les attributions pourraient devenir floues, ce qui pourrait entraîner la non-exécution de certaines tâches et un chevauchement de tâches.	Moyen	Les attributions sont définies dans le cadre de gestion du projet. Un changement d'organisme de mise en œuvre a eu pour résultat de renforcer la mise en œuvre.

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

**ANNEXE D : MODIFICATIONS APPORTÉES AUX TRAVAUX DU  
PROJET**

Source : *Tableau B, Comparaison, équipe de projet de TPSGC*

<b>Travaux du projet</b>	<b>Plan/concept initial</b>	<b>Mise en œuvre des changements</b>	<b>Remarques</b>
TP1* – Chenaux de dérivation des ruisseaux Wash et Ovens Coke	L'eau de surface des étangs est redirigée par des chenaux.	Travaux combinés au point TP6 – Solidification et stabilisation.	Transfert des fonds du budget vers TP6.
TP2 – Installations de décontamination	Installations pour la décontamination des véhicules et les déchets.	Changement d'emplacement pour tirer profit de certaines installations existantes.	La phase opérationnelle a fait l'objet d'une demande de soumissions réservée aux Premières Nations.
TP6 – Solidification et stabilisation (s/s)	Tous les sédiments que contiennent les étangs subissent un traitement de s/s afin de les maintenir sur place et d'en réduire les émanations.	Comporte quatre parties. Les chenaux (TP1) sont remplacés par un système de pompage de l'eau.	Une des quatre parties (la construction des routes d'accès) a fait l'objet d'une demande de soumissions réservée aux Premières Nations.
TP7 – Couverture des étangs bitumineux	Les sédiments solides sont emprisonnés dans plusieurs couches, dans l'argile et dans le gravier. La restauration du site et l'aménagement du paysage suivront.	S.O.	Les fonds du budget réservés à l'utilisation du futur site ont été transférés aux travaux du projet concernant l'utilisation du futur site.
CO1** – Élimination des sédiments du ruisseau Ovens Coke et du connecteur.	L'hydrocarbure aromatique polycyclique contenu dans le ruisseau Ovens Coke doit être extrait et traité dans les étangs bitumineux.	Une plus grande surface que prévu a été traitée.	
CO2 – Solidification et stabilisation du réservoir bitumineux	Des méthodes semblables à celles utilisées dans les étangs bitumineux.	Un traitement <i>ex situ</i> remplace le traitement <i>in situ</i> .	
CO5 – Écran vertical	Des chenaux de dérivation et des parois sont prévus pour prévenir tout mouvement d'eau vers l'intérieur ou l'extérieur du site.	L'étendue des travaux est réduite : certains travaux ont été retardés; ils ne seront exécutés que s'ils sont jugés nécessaires (selon un échantillonnage de l'eau).	
CO6 – Couverture sur la surface des fours à coke	Après l'excavation, de la terre propre est ajoutée. La restauration du site et l'aménagement du paysage suivront.		Lié à l'utilisation du futur site en tant que travaux de projets distincts.
CO7 – Système de pompage de l'eau souterraine du four à	L'eau souterraine contaminée sera pompée et traitée.	Deux travaux du projet combinés.	L'exploitation de la station devra être intégrée au programme de surveillance à long terme. La province

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney**

**Rapport final**

Travaux du projet	Plan/concept initial	Mise en œuvre des changements	Remarques
coke  CO8 – Station de traitement des eaux			sera propriétaire la station et elle l'exploitera.
CO9 – Décharge à écran d'étanchéité artificiel sur le site	Décharge sur le site	Annulé : utilisation d'une décharge existante de la N.-É.	

\* TP renvoie à « tar pond » (étang bitumineux)

\*\* CO renvoie à « Coke oven » (four à coke)

**2010-606 Évaluation à mi-parcours du Projet d'assainissement des étangs  
bitumineux et des fours à coke de Sydney  
Rapport final**

## ANNEXE E : CONTRÔLE DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Ce programme évalue les conditions à l'extérieur du périmètre de la zone d'assainissement chaque mois, à intervalle de six jours. Cette activité est menée à six stations fixes de surveillance. Ce programme de contrôle de la pollution atmosphérique en temps réel est mené dans un nombre variable de sites de surveillance à l'extérieur du périmètre, à proximité des sites d'excavation ou d'autres travaux. Des critères ont été établis spécialement pour ce projet ou tirés d'autres compétences de confiance, par exemple, le ministère de l'Environnement de l'Ontario ou le Conseil canadien des ministres de l'environnement.

A = niveau acceptable

En cas de dépassement, les travaux sont interrompus et des mesures d'atténuation, comme l'utilisation de produits qui éliminent les odeurs ou la poussière, sont appliquées.

<b>Polluants – Critères</b>	<b>Juillet 2007</b> Pages 43 et 44	<b>Juillet 2008</b> Pages 43 à 44	<b>Juillet 2009</b> Pages 56 et 57	<b>Juillet 2010</b> Pages 4 et 5
Matières particulaires totales en suspension (TSPM) – Critère de la Nouvelle-Écosse : 120 µg/m <sup>3</sup>	A	A	A	A
Métaux– Critère de qualité de l'air ambiant du ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario	A	A	A	A
Matières particulaires ≤10 (PM <sub>10</sub> ) – Critère de qualité de l'air ambiant du ministère de l'Environnement de l'Ontario, critères de la qualité de l'air ambiant: 50 µg/m <sup>3</sup>	A	A	A	A
Matières particulaires ≤2,5 (PM 2.5) – Norme environnementale du Conseil canadien des ministres de l'environnement : 30 µg/m <sup>3</sup>	A	A	A	A
Composé organique volatil (COV) – Critère de qualité de l'air ambiant du ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario	A	A	A	A
Hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) – Critère de qualité de l'air ambiant du ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario	A	Un dépassement (non lié aux activités du site)	A	A
Bipnényles polychlorés (BPC) – Critère du projet : 0,150 µg/m <sup>3</sup>	Non décelée	Non décelée	Non décelée	Non décelée
PM <sub>10</sub> en temps réel – Critère du projet : 155 µg/m <sup>3</sup> (180 en 2009)	Non décelée	A	Un dépassement (poussière)	Cinq dépassements (niveau élevé des activités)
COV en temps réel – critère du projet : 0,66 ppm	Non décelée	Non décelée	Non décelée	A

Sources : *Rapports mensuels sur la surveillance de la qualité de l'air ambiant, juillet 2007, 2008, 2009 et 2010.*