



Santé
Canada

Santé
Canada

Évaluation de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada

Rapport final

Approuvé par le

Comité exécutif ministériel sur les
finances, l'évaluation et la responsabilisation (CEM-FÉR)
de Santé Canada

7 février 2008

Canada 

TABLE DES MATIÈRES

Plan d'action de gestion de l'évaluation de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada - Rapport final

Rapport final de l'évaluation de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada

Plan d'action de gestion - Évaluation de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada

Nota : Toutes les mesures de gestion décrites ci-dessous sont particulièrement liées aux projets de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier.

Recommandations (pp. 29-30 du rapport)	Mesures de gestion	Personne-ressource, Bureau de première responsabilité	Date d'achèvement
<p>A. La mobilisation de ressources — Compte tenu des bénéfices potentiels de tels projets pilotes pour les provinces, les contribuables fédéraux pourraient s'attendre à ce que les ressources fédérales soient mieux mobilisées pour soutenir les objectifs du projet. Les projets futurs semblables devraient comprendre des objectifs spécifiquement liés à la mobilisation de ressources financières et autres, et le Ministère devrait prendre des mesures pour effectuer un suivi de telles contributions.</p>	<p>Lorsque des objectifs et des avantages communs le justifient, Santé Canada continuera de faire participer d'autres parties (p. ex. les provinces) à ses activités;</p> <p>Santé Canada prendra les mesures nécessaires pour assurer activement le suivi des contributions en espèces et en nature versées aux provinces ou par elles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en définissant, à l'étape de la planification, des objectifs précis d'obtention de contributions en nature ou en espèces pour les éventuels projets semblables; - en incluant l'obtention de contributions en espèces et en nature dans les indicateurs de rendement des projets futurs semblables, pour permettre d'effectuer un suivi de ces contributions. 	<p>John Cooper, Directeur du Bureau de l'eau, de l'air et des changements climatiques (BEACC), Programme de la sécurité des milieux (PSM), Santé Canada</p>	

Recommandations (pp. 29-30 du rapport)	Mesures de gestion	Personne-ressource, Bureau de première responsabilité	Date d'achèvement
<p>B. l'établissement de délais appropriés — Il y a consensus chez les participants de la SQAT de SC sur le fait que la période de quatre ans allouée au travail de recherche, de la conception d'une étude à l'évaluation de ses résultats par les pairs, était trop courte. La plupart ont mentionné qu'une période minimale de cinq ans, de préférence six, était requise. Il est clair que cette recommandation entre en conflit avec la réalité des cycles budgétaires fédéraux et du cadre électoral qui ne permet pas des délais ou un cycle de financement plus longs que quatre ans. Dans l'avenir, il importera de reconnaître ce conflit au moment d'établir les objectifs de projets semblables.</p>	<p>Santé Canada prendra les mesures nécessaires pour que des délais d'exécution adéquats soient établis pour le cycle de vie entier du travail de recherche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en incluant dans les demandes futures de financement et de crédits budgétaires le calendrier de présentation des rapports et en indiquant clairement si les périodes de rapports dépassent ou non celle du financement; - en prévoyant des ressources et des modes de gestion adéquats lorsque les périodes de rapports excéderont la période de financement, pour que cela soit approuvé au niveau hiérarchique approprié; - en établissant les étapes clés d'un projet pendant et après la période de financement; - en s'assurant que le cycle d'établissement des rapports d'évaluation annuels du Ministère inclut le calendrier des comptes rendus obligatoires. 	<p>John Cooper, Directeur du Bureau de l'eau, de l'air et des changements climatiques (BEACC), Programme de la sécurité des milieux (PSM), Santé Canada</p>	

Recommandations (pp. 29-30 du rapport)	Mesures de gestion	Personne-ressource, Bureau de première responsabilité	Date d'achèvement
<p>C. La collaboration de communautés de pratique — Les communautés de pratique, comme celles que SC a créées pour la SQAT, constituent un mécanisme important pour assurer l’alignement des extrants d’un projet sur les besoins et les attentes des utilisateurs finaux, et accroître la probabilité que ces extrants seront utilisés comme prévu et que les résultats visés seront atteints. À l’avenir, il importera de créer ces communautés avec les autres partenaires fédéraux et organismes américains concernés pour obtenir des résultats à long terme.</p>	<p>Santé Canada continuera de soutenir la collaboration des communautés de pratique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en leur fournissant le cas échéant les ressources nécessaires; - en cherchant activement les possibilités de relier les programmes de ces communautés aux résultats à long terme visés par Santé Canada, d’engager des discussions et d’entreprendre des activités conjointes, et d’échanger des informations pour trouver des solutions réalisables aux problèmes, partager des pratiques exemplaires et permettre aux praticiens d’apprendre les uns des autres; - en soutenant activement les relations avec d’autres partenaires fédéraux et les organismes concernés aux États-Unis. 	<p>John Cooper, Directeur du Bureau de l’eau, de l’air et des changements climatiques (BEACC), Programme de la sécurité des milieux (PSM), Santé Canada</p>	

Recommandations (pp. 29-30 du rapport)	Mesures de gestion	Personne-ressource, Bureau de première responsabilité	Date d'achèvement
<p>D. La présentation de rapports de gestion et de rendement – Il faut mettre en place des structures de gestion ou de surveillance solides et particulières et un système de suivi du rendement pour atténuer les risques et augmenter les chances de concrétiser les résultats souhaités. Pour la restructuration d'un projet, la structure de surveillance de la haute direction est particulièrement importante pour atteindre les résultats voulus lorsqu'il faut faire face à des imprévus ou modifier l'allocation des ressources. La participation des cadres supérieurs permet également de tenir compte des résultats dans le processus décisionnel, de recevoir un appui continu et de soutenir la transition d'un programme (p. ex. d'un projet pilote vers un programme continu). Un solide système de suivi et de rapports, avec des indicateurs de progrès clairement définis qui montrent comment les dépenses et les activités aident à atteindre des résultats, soutiendrait et guiderait une telle structure de gestion et servirait à créer un cadre de travail pour la mise en œuvre continue du programme.</p>	<p>Santé Canada améliorera les probabilités de succès des projets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en établissant un mécanisme de gouvernance pour permettre à la haute direction de prendre des décisions et d'assurer la mise en place de processus de surveillance et de rendement efficaces; - en désignant le gestionnaire ou l'équipe de projet qui devra rendre compte des extrants et aura à prendre des décisions claires et rapides si des imprévus survenaient et compromettaient la réussite du projet; - en allouant des ressources particulières (ÉTP et fonds pour F et E) afin d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie de mesure du rendement; - en s'assurant que les modèles logiques de projets semblables comprennent des indicateurs de progrès pour effectuer le suivi et rendre compte de la façon dont les dépenses et les activités contribuent aux résultats souhaités et apporter les ajustements appropriés ou les restructurer au besoin; - en s'assurant que les rapports de progrès ou d'étape aident les cadres supérieurs à prendre de bonnes décisions concernant la poursuite des programmes en cours ou le démarrage de nouveaux projets pilotes. 	<p>John Cooper, Directeur du Bureau de l'eau, de l'air et des changements climatiques (BEACC), Programme de la sécurité des milieux (PSM), Santé Canada</p>	

Évaluation de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada

Rapport final

Le 30 mars 2007

préparé pour :

le Programme de la sécurité des milieux
de Santé Canada

par :



Stratos inc.

1404-1, rue Nicholas

Ottawa (Ontario)

K1N 7B7

Tél. : 613-241-1001

Télééc. : 613-241-4758

www.stratos-sts.com

en collaboration avec

Alison Kerry – Conseillère en gestion de l'environnement

Acronymes utilisés dans le rapport

CDC CB	Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique
CMI	Commission mixte internationale
EC	Environnement Canada
EPA US	Environmental Protection Agency des États-Unis
IQA	Indice de la qualité de l'air
IQAS	Indice de la qualité de l'air axé sur la santé
MP	Matières particulaires
PE	Protocole d'entente
SC	Santé Canada
SQAT	Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier
UCB	Université de la Colombie-Britannique
UVic	Université de Victoria
UW	Université de Washington

Remerciements

L'équipe d'évaluation souhaite remercier les nombreuses personnes qui ont contribué à ce projet, notamment :

- le personnel du Programme de la sécurité des milieux de Santé Canada, qui a dirigé la mise en œuvre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier (SQAT) au Ministère, et coordonné, soutenu et supervisé la présente évaluation;
- d'autres membres du personnel de Santé Canada, dans la région de la capitale nationale, en Ontario et dans la région du Pacifique, qui ont participé au processus des entrevues;
- les partenaires de projet d'Environnement Canada, dans d'autres administrations publiques (Ontario, Colombie-Britannique, États-Unis), ainsi que les chercheurs des projets de l'Université de Windsor, de l'Université de la Colombie-Britannique, de l'Université de Victoria et de l'Université de Washington, qui ont donné leur opinion sur les réalisations de la SQAT et les difficultés de sa mise en œuvre;
- le personnel du Ministère, les partenaires et les chercheurs du projet, qui ont répondu à nos questions et à nos demandes de documents, et formulé des commentaires détaillés sur l'élaboration du présent rapport.

Table des matières

RÉSUMÉ	IV
VUE D'ENSEMBLE.....	IV
CONCLUSIONS	IV
RECOMMANDATIONS.....	V
1 INTRODUCTION	1
1.1 RAISON D'ÊTRE ET OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION	1
1.2 APERÇU DU RAPPORT	1
1.3 VUE D'ENSEMBLE DE LA STRATÉGIE SUR LA QUALITÉ DE L' AIR TRANSFRONTALIER	2
2 MÉTHODE D'ÉVALUATION	9
2.1 PROCESSUS D'ÉVALUATION.....	9
2.2 PLAN DE TRAVAIL.....	9
2.3 CADRE D'ÉVALUATION.....	10
2.4 LIMITES	10
3 CONCLUSIONS PAR ÉLÉMENT CLÉ DU CADRE D'ÉVALUATION	12
3.1 CONCLUSIONS RELATIVES À LA PERTINENCE : LES ACTIVITÉS ENTREPRISES SONT-ELLES PERTINENTES?.....	12
3.2 CONCLUSIONS RELATIVES AU RENDEMENT : QUELLE VALEUR EN TIRONS-NOUS?	15
4 CONCLUSIONS : L'ÉVALUATION DE L'OPTIMISATION DES RESSOURCES UTILISÉES POUR LA SQAT DE SANTÉ CANADA	27
5 RECOMMANDATIONS	28
ANNEXE I : SOMMAIRE DE L'INFORMATION RECUEILLIE POUR APPUYER LES CONCLUSIONS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
APPENDICE A : GUIDE DES ENTREVUES	38
APPENDICE B : CADRE D'ÉVALUATION DE L'OPTIMISATION DES RESSOURCES	44
APPENDICE C : LISTE DES DOCUMENTS OBTENUS OU CONSULTÉS	45

RÉSUMÉ

Vue d'ensemble

L'objet de la présente évaluation sommative est de relever et d'évaluer les progrès accomplis par Santé Canada dans la production des extraits et l'atteinte des résultats généraux prévus compte tenu de ses responsabilités dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier (SQAT), échelonnée sur quatre années, de 2003-2004 à 2006-2007. Ultimement, l'évaluation vise à tirer des conclusions sur **l'optimisation des ressources** utilisées pour l'ensemble de la SQAT jusqu'à maintenant.

Cette évaluation indépendante repose sur des données scientifiques, ce qui signifie que ses conclusions et recommandations sont fondées sur des observations factuelles, objectives et documentées, dans toute la mesure du possible. Toutes les conclusions ont été validées avec les gestionnaires responsables de Santé Canada. L'évaluation tient compte de multiples points de vue, obtenus des deux sources d'information principales :

- **La documentation** : l'examen d'un vaste éventail de documents a permis d'appuyer à l'aide de données probantes les conclusions sur la pertinence du projet et la mesure dans laquelle les activités planifiées ont été entreprises et les extraits souhaités obtenus;
- **Les entrevues** : celles-ci ont permis de solliciter des éléments d'information sur l'efficacité de la mise en œuvre du programme et l'efficacité de ses extraits relativement aux résultats attendus du projet de la SQAT de Santé Canada.

Conclusions

Les évaluateurs ont abouti aux conclusions suivantes sur l'atteinte des objectifs spécifiques établis pour la présente évaluation :

- **Pertinence** – Les composantes de la SQAT de Santé Canada ont été et continuent d'être pertinentes et directement alignées sur les priorités du gouvernement fédéral, le mandat de Santé Canada et les besoins de la population canadienne.
- **Économie** – Les ressources des contribuables ont été bien utilisées pendant la mise en œuvre du projet. Cependant, une petite proportion (10 %) des ressources qui avaient été allouées à la SQAT a finalement été attribuée à des priorités de Santé Canada non liées à la Stratégie, et les évaluateurs n'ont pu tirer de conclusions sur l'utilité de ces allocations et les réalisations qui en ont résulté. De plus, un certain nombre d'autres problèmes (à l'interne et à l'externe) ont empêché d'arriver à certains des extraits dans les délais initialement prévus.
- **Efficience** – Les extraits attendus des composantes de la SQAT de Santé Canada ont été ou seront produits à des coûts abordables, qui respecteront les budgets établis.
- **Efficacité** – La participation de Santé Canada à la SQAT aidera à atteindre les résultats attendus du Modèle logique de la Stratégie sur la qualité de l'air, dont bon nombre seront probablement réalisés. Les activités liées à l'indice de la qualité de l'air axé sur la santé (IQAS) peuvent

directement contribuer aux résultats intermédiaires associés (2010) de mieux informer les Canadiens et de les aider à réduire les effets de la pollution de l'air sur leur santé. Bien qu'elles soient en elles-mêmes une contribution importante, les études sur la santé ont une incidence moins directe sur l'atteinte des résultats attendus (d'ici 2010) de réduire les mouvements transfrontaliers de polluants atmosphériques et d'améliorer les objectifs bilatéraux et les normes pancanadiennes. Il faudra davantage que des projets de recherche (que l'on croyait suffisants au départ) pour obtenir ces résultats.

✓ *En résumé, les ressources qui ont atteint le programme de la SQAT de Santé Canada ont été optimisées.*

- La gestion des ressources a été très adéquate, efficace et efficiente, mais son rendement a été affaibli par une gamme de facteurs, sur lesquels les gestionnaires de Santé Canada responsables de la SQAT n'avaient pas forcément pris.

Recommandations

Les composantes de la SQAT de Santé Canada (SC) prennent officiellement fin avec l'achèvement du financement du programme, le 31 mars 2007. Cependant, on s'attend à ce que des activités pertinentes soient bientôt entreprises pour réduire les effets de l'air de piètre qualité sur la santé humaine, une priorité constante du gouvernement fédéral. En conséquence, la présente évaluation contient un certain nombre de recommandations pour renforcer et soutenir la mise en œuvre future d'activités pertinentes et similaires, y compris :

- **La mobilisation de ressources** – Il faut définir des objectifs spécifiques en vue de mobiliser des ressources en espèces et en nature, et le Ministère devrait prendre des mesures pour chercher activement de telles contributions.
- **L'établissement de délais appropriés** – Une période d'au moins cinq ans, de préférence six, est nécessaire pour passer de la conceptualisation à l'achèvement d'un projet et à la publication d'une étude évaluée par les pairs comme dans le cas de la SQAT de Santé Canada. Cependant, ces délais entrent en conflit avec la politique et les cycles budgétaires habituels du gouvernement, qui ne peut généralement offrir d'engagements financiers que pour des périodes beaucoup plus courtes. À l'avenir, il sera important de reconnaître ce conflit au moment d'établir les objectifs pour de projets semblables.
- **La collaboration de communautés de pratique** – La création de communautés de pratique, comme cela s'est produit à Santé Canada pour la mise en œuvre de la SQAT, est un mécanisme important pour bien aligner les extrants d'un projet sur les besoins et les attentes des utilisateurs finaux, et accroître la probabilité qu'ils seront utilisés de la manière prévue et que les résultats attendus seront atteints. À l'avenir, il importera de former ces communautés avec d'autres partenaires fédéraux et les organismes américains concernés afin d'obtenir des résultats à long terme.
- **La présentation de rapports sur la gestion et le rendement** – Il faut mettre en place des structures de gestion ou de surveillance solides et particulières et un système de suivi du rendement pour atténuer les risques, augmenter les chances d'arriver aux extrants souhaités et assurer une transition en douceur du programme.

1 INTRODUCTION

1.1 Raison d'être et objectifs de l'évaluation

La présente évaluation donnait suite à l'engagement du Secrétariat du Conseil du Trésor d'effectuer, à leur achèvement, une évaluation sommative des activités menées par Santé Canada dans le cadre de sa Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier (SQAT), échelonnée sur quatre ans (de 2003-2004 à 2006-2007).

Afin de respecter cet engagement, l'évaluation sommative doit permettre d'examiner et de relever les progrès accomplis par Santé Canada¹ dans la production des extrants prévus et l'atteinte des résultats anticipés en termes de responsabilités dans le cadre de la SQAT pendant cette période.

Finalement, l'évaluation vise à tirer des conclusions concernant l'**optimisation des ressources** utilisées jusqu'à maintenant par Santé Canada pour mettre en œuvre les composantes de la SQAT.

1.2 Aperçu du rapport

Le présent document contient les résultats de l'Évaluation de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada. Il comprend cinq sections principales :

- **La section 1** : présentation du programme de la SQAT de Santé Canada, avec ses activités connexes, et des autorités responsables, ainsi qu'une description de la raison d'être et des objectifs de l'évaluation;
- **La section 2** : résumé de la méthode d'évaluation;
- **La section 3** : sommaire des résultats détaillés de l'évaluation;
- **La section 4** : conclusions et appréciation générale de l'optimisation des ressources dans l'exécution de la SQAT;
- **La section 5** : recommandations dont il faudrait tenir compte au moment d'entreprendre des activités semblables ou connexes dans l'avenir.

De plus, le rapport comprend :

- Une **annexe**, qui donne un résumé complet des informations tangibles recueillies et analysées pour appuyer les conclusions de l'évaluation.
- Plusieurs **appendices** qui contiennent des informations détaillées comme :
 - le guide d'entrevues;
 - le cadre d'évaluation élaboré pour guider la conduite de l'évaluation et s'assurer que ses constatations et ses conclusions sont liées à sa raison d'être et à ses objectifs;
 - une liste des documents consultés pour appuyer l'évaluation.

¹ L'ensemble de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier a été dirigée par Environnement Canada. Elle a aussi reçu des contributions d'autres ministères fédéraux. La présente évaluation ne tient compte que des ressources et des responsabilités attribuées à Santé Canada dans le cadre de la SQAT.

1.3 Vue d'ensemble de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier

1.3.1 Autorités responsables du programme

En 2000, le gouvernement fédéral a négocié l'Annexe sur l'ozone à l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air de 1991. Cette annexe visait à réduire le mouvement transfrontalier de polluants causant le smog et ainsi mieux protéger la santé humaine et l'environnement. En vertu de l'Annexe sur l'ozone, le Canada et les États-Unis (É.-U.) se sont engagés à stabiliser et à réduire les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et de composés organiques volatils (COV), précurseurs de l'ozone au niveau du sol, lui-même principal élément du smog qui nuit à de vastes régions de l'Amérique du Nord.

En 2001, les ministres fédéraux ont approuvé le Programme d'assainissement de l'air, échelonné sur 10 ans, pour diminuer les risques de la pollution de l'air pour la santé humaine et l'environnement. Avec ce programme, le gouvernement du Canada entendait continuer les négociations avec les É.-U. en vue de réduire les mouvements transfrontaliers de polluants. Il a engagé un investissement initial dans l'application des mesures prioritaires, mais tout le programme n'a pas été financé. En décembre 2002, on a préparé une demande de fonds supplémentaires destinés à des éléments d'un projet transfrontalier, dirigé par Environnement Canada, en vue de faire progresser le Programme d'assainissement de l'air. Cette proposition visait, entre autres, à appuyer les efforts de Santé Canada :

1. pour élaborer un indice national sur la qualité de l'air afin d'améliorer les prévisions dans ce domaine;
2. pour recueillir un ensemble de preuves scientifiques et socioéconomiques qui serviront à appuyer une nouvelle génération d'ententes bilatérales sur la qualité de l'air avec les É.-U., y compris une base de données pour appuyer la négociation de l'Annexe sur les matières particulaires (MP);
3. pour terminer des études scientifiques et sur la santé afin de soutenir les efforts déployés dans le cadre de deux projets régionaux, la Stratégie relative au bassin atmosphérique international de Georgia-Puget Sound et le Cadre de gestion du bassin atmosphérique des Grands Lacs. La majorité de la population canadienne vit dans ces deux régions, où la qualité de l'air est la plus menacée;
4. pour entreprendre un projet sur la santé des enfants dans plusieurs villes (Multi-city Children's Health Initiative) afin d'évaluer les effets de l'exposition à plus long terme à de faibles niveaux de polluants atmosphériques.

1.3.2 Sommaire du programme

Au début de 2003, des fonds ont été alloués à la mise en œuvre de certains aspects de la proposition initiale. Les composantes de la SQAT gérées par Santé Canada ont reçu 23,5 millions de dollars pendant les quatre exercices financiers compris entre 2003 et 2007.

Pour ajuster sa contribution aux niveaux de financement disponibles, Santé Canada a laissé tomber le projet sur la santé des enfants dans les villes et réduit les autres champs d'activités. Le tableau 1 ci-dessous donne un aperçu des activités financées de Santé Canada et des extrants associés à ces activités.

Tableau 1 : Modèle logique de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier

Profil du programme de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada (SC)					
PRÉVISIONS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR					
Composante du programme	Activités	Extrants	Résultats intermédiaires (2010)	Autorités responsables à SC et partenaires	Fonds alloués
Composante 1.5 : Études sur la santé	1. Analyse et évaluation pour appuyer l'élaboration d'un nouvel indice de la qualité de l'air axé sur la santé qui tient compte des effets additifs de multiples polluants.	Révision de l'indice de la qualité de l'air (IQA) et l'amélioration des prévisions dans ce domaine pour pallier l'absence d'un seuil critique visible des effets de la pollution de l'air sur la santé et tenir compte des effets additifs de multiples polluants atmosphériques.	Les Canadiens savent comment interpréter l'information sur la qualité de l'air et quelles mesures ils peuvent prendre pour se protéger.	Santé Canada – Bureau des contaminants de l'environnement (BCE), Division des effets de l'air sur la santé (DEAS) ² SC a dirigé le programme conjointement avec EC. D'autres partenaires clés étaient représentés dans le comité de gestion de l'IQAS : l'Association pulmonaire du Nouveau-Brunswick (coprésident), les ministères provinciaux de l'Environnement et de la Santé, des représentants municipaux, Pollution Probe.	2 100 000 \$
	2. Établissement d'indicateurs des effets sur la santé des changements de la qualité de l'air à long terme.	Perfectionnement et application des méthodes pour rendre compte des indicateurs des changements à long terme de l'exposition de la population et de la réduction des risques pour la santé.	Les Canadiens ont un meilleur accès à l'information et aux outils nécessaires pour interpréter les renseignements sur la pollution atmosphérique et ses répercussions sur leur santé et celle des populations vulnérables. Ils en font un meilleur usage.		
	3. Participation d'organismes clés, de professionnels de la santé, de groupes à risque élevé et du public en général au contenu des informations communiquées par l'IQA.	Participation de communautés de pratique en santé, d'organisations non gouvernementales vouées à la protection de l'environnement et d'autres groupes pour qu'ils aident à élaborer un message efficace et ciblé sur les répercussions de la pollution atmosphérique sur la santé humaine.	Les Canadiens modifient leurs activités quotidiennes en fonction de l'indice de la qualité de l'air axé sur la santé (IQAS) afin de réduire leur exposition à la pollution atmosphérique ⁵ .		

² Le Bureau a depuis fait l'objet d'une réorganisation à SC.

Profil du programme de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada (SC)					
PRÉVISIONS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR					
Composante du programme	Activités	Extrants	Résultats intermédiaires (2010)	Autorités responsables à SC et partenaires	Fonds alloués
	<p>Un certain nombre de projets ont soutenu les activités de cette composante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un sondage (effectué par le Groupe de recherche Environics) pour évaluer la sensibilisation et la compréhension du public, et son utilisation des indices de la qualité de l'air. 2. Des projets pilotes provinciaux sur l'indice de la qualité de l'air axé sur la santé (IQAS) (p. ex. Airplaytoday.org – avec le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique). 3. Des groupes cibles pour tester les éléments de l'IQAS proposés. 4. Des ateliers et des conférences annuels avec les intervenants pour guider l'élaboration de l'IQAS. 5. La compilation et l'analyse des séries de données chronologiques sur la pollution atmosphérique canadienne et des maladies résultantes afin d'élaborer l'IQAS. 6. L'élaboration d'un outil pour évaluer les avantages d'une meilleure qualité de l'air (OEAQA) - un modèle de simulation conçu pour évaluer les avantages pour la santé humaine et le bien-être ou encore les dommages associés aux changements de la qualité de l'air ambiant au Canada. 7. 				

Profil du programme de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada (SC)					
PROJET PILOTE DU BASSIN ATMOSPHÉRIQUE DE L'OUEST					
Composante du programme	Activités	Produits	Résultats intermédiaires (2010)	Autorités responsables à SC et partenaires	Fonds alloués
Composante 2.4 : Initiatives en santé dans l'Ouest	1. Évaluations des risques pour la santé et des analyses économiques de ses effets sur la santé dans le bassin atmosphérique. Cela nécessite la formation de panels d'experts scientifiques en santé et l'évaluation par les pairs d'études liées à des questions particulières, notamment la source ponctuelle, les caractéristiques des MP, l'étude d'impact et l'analyse du risque.	Examens et évaluation approfondie des nouveaux éléments d'information concernant les effets sur la santé des particules en suspension et la toxicité relative à des sources particulières.	<p>Les mouvements transfrontaliers des polluants atmosphériques sont réduits.</p> <p>Les cibles sont continuellement améliorées.</p> <p>Les engagements à réduire la pollution atmosphérique se concrétisent par la conclusion d'ententes négociées entre le Canada et les États-Unis.</p>	Le Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique (coordonnateur), sous contrat avec SC – le Bureau des contaminants de l'environnement et SC – les responsables régionaux de la C.-B. et les Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington ³ .	8 200 000 \$
	2. Examen des préoccupations régionales en matière de santé, y compris les émissions de véhicules de transport, la saisonnalité (la mesure dans laquelle les effets se produisent également d'une saison à l'autre) et les expositions particulières dans la région, avec un accent mis sur les MP.	Production d'informations relatives aux effets sur la santé des mélanges de polluants atmosphériques régionaux, pour appuyer l'élaboration et l'application des normes pancanadiennes (NPC). La simulation des risques pour la santé soutiendra la gestion de la qualité de l'air et les mesures d'atténuation dans le bassin atmosphérique.	<p>Les normes pancanadiennes (NPC) concernant les MP et l'ozone ont été examinées et révisées en fonction de la nouvelle information relative aux effets sur la santé et aux risques.</p>		

³ Les transferts des fonds destinés aux activités des deux premières années ont été régis par un protocole d'entente et ceux de la troisième année, par une lettre d'entente. Les transferts de fonds de la quatrième année ont été coordonnés par Travaux publics et Services gouvernementaux du Canada.

Profil du programme de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada (SC)					
PROJET PILOTE DU BASSIN ATMOSPHÉRIQUE DE L'OUEST					
Composante du programme	Activités	Produits	Résultats intermédiaires (2010)	Autorités responsables à SC et partenaires	Fonds alloués
	3. Études pour examiner les effets sur la santé de l'exposition à court et à plus long terme aux polluants atmosphériques et à leurs interactions. Cela peut comprendre l'établissement d'un groupe dans la population pour estimer les effets à plus long terme de l'exposition de la population, notamment les sous-populations plus vulnérables (les enfants et les personnes âgées) aux polluants atmosphériques.	Constitution de bases de données pour pallier le manque de connaissances sur les effets des polluants atmosphériques (spécialement ceux produits par la circulation routière) sur l'issue des grossesses, les maladies respiratoires chez les enfants et les maladies cardiovasculaires chez les adultes plus âgés.			
	<p>Un certain nombre de projets de recherche sur des effets sur la santé particuliers ont appuyé les activités de la composante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Établissement d'une cohorte d'enfants atteints de maladies respiratoires à l'aide de la base de données sanitaires de la C.-B. (UCB et UW) 2. Analyse de l'issue des grossesses dans le district régional de Vancouver à l'aide de la base de données de la C.B. sur la périnatalité (UCB et UW) 3. Consolidation et évaluation des données géographiques existantes pour le bassin atmosphérique international de Géorgie et de Puget Sound (UCB et UVic) 4. Évaluation améliorée de l'exposition à la circulation et à la fumée de bois et de l'incorporation des facteurs météorologiques (UCB, UVic et de UW) 5. Bronchiolite et pollution atmosphérique causée par des particules fines dans le bassin atmosphérique du bassin de Géorgie et de Puget Sound — Études de cas témoins chez les enfants (UCB et UW) 6. Étude sur l'otite moyenne à l'aide de la base de données Linked Health Database de l'UBC 7. Exposition personnelle des femmes enceintes (UCB) 8. Étude de cohortes pour évaluer le risque de maladies cardiovasculaires chez les adultes plus âgés associé aux niveaux de pollution atmosphérique résidentielle (UCB). 9. Étude/indice sur les déplacements à pied (UCB) 				

Profil du programme de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier de Santé Canada (SC)					
PROJET PILOTE DU BASSIN ATMOSPHÉRIQUE DES GRANDS LACS					
Composante du programme	Activités	Produits	Résultats intermédiaires (2010)	Autorités responsables à SC et partenaires	Fonds alloués
Composante 3.4 : Initiatives en santé dans l'Est	1. Caractérisation des effets sur la santé dans le bassin des Grands Lacs et analyse des coûts ou des avantages de ces effets, axée principalement sur la pollution atmosphérique transfrontalière et les MP.	Analyse de la santé humaine dans la région et évaluation de la pollution atmosphérique transfrontalière, qui tient compte de la nature particulière du problème créé par les MP dans le sud-ouest de l'Ontario. Les éléments d'information recueillis appuieront les négociations avec les É.-U. sur le contenu de l'Annexe sur les MP et l'exigence de normes pancanadiennes (NPC).	Les mouvements transfrontaliers des polluants atmosphériques sont réduits. Les cibles sont continuellement améliorées.	SC - le Bureau des contaminants de l'environnement (BCE) Les partenaires à l'interne : SC – Bureau des sciences de l'hygiène du milieu (BSHM) et Division de l'analyse économique et de l'évaluation (pour les analyses économiques)	13 200 000 \$
	2. Études quantitatives sur l'exposition humaine et modélisation de l'exposition de la population axée sur les polluants transfrontaliers et les émissions des véhicules de transport, effectuées conjointement avec l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis.	Achèvement d'une étude pluriannuelle sur l'exposition, qui aidera à constituer une base de données plus élaborée sur l'exposition et ses répercussions sur la santé.	Les engagements à réduire la pollution atmosphérique se concrétisent par la conclusion d'ententes négociées entre le Canada et les États-Unis. Les normes pancanadiennes (NPC) concernant les MP et l'ozone ont été examinées et révisées en fonction de la nouvelle information relative aux effets sur la santé et aux risques.	Les partenaires à l'externe : Environnement Canada, l'EPA et l'Université de Windsor, avec la coordination régionale de la recherche en santé du Centre for Environmental Health de l'Ontario	
	3. Études sur la santé pour examiner l'exposition à court et à long terme aux MP des populations vulnérables, effectuées conjointement avec l'EPA.	Données scientifiques qui montrent que le mélange des polluants atmosphériques de la région a certains effets sur la santé, comme l'asthme, les problèmes circulatoires et le cancer, et qui soutiennent une élaboration plus poussée des NPC et leur application.			

Plusieurs projets de recherche sur les effets de la pollution de l'air sur la santé ont appuyé les activités suivantes du sous-élément :

1. [Évaluation de l'exposition au moyen d'études de variabilité spatiale](#) (BCE)
2. [Études sur l'exposition personnelle, à l'intérieur et à l'extérieur](#) (BCE)
3. [Étude sur la santé respiratoire des enfants de Windsor](#) (BCE)
4. [Effets de la pollution atmosphérique sur les femmes enceintes](#) (BCE)
5. [Évaluation de la toxicité des particules sur des cellules humaines cultivées](#) (BSHM)
6. [Effets cardiovasculaires indésirables de la pollution atmosphérique de Windsor chez les diabétiques](#) (BCE)
7. [Études de séries chronologiques sur la mortalité et les admissions aux hôpitaux à Windsor, Samia et London](#) (BCE)
8. [Études sur la santé de la population du bassin atmosphérique régional des Grands Lacs](#)
9. Effets cardiovasculaires indésirables de la pollution atmosphérique de Windsor chez les personnes âgées (BCE)

2 MÉTHODE D'ÉVALUATION

2.1 Processus d'évaluation

L'évaluation est de nature sommative. Les évaluateurs examinent dans quelle mesure les activités planifiées ont été menées, les extraits prévus ont été produits et les résultats souhaités ont été atteints. Ils évaluent également la pertinence et la rentabilité du travail. L'évaluation est fondée sur des données scientifiques, ce qui signifie que les conclusions et les recommandations qui en découlent reposent sur des observations factuelles, objectives et documentées, dans toute la mesure du possible.

Pendant la conduite de l'évaluation, de multiples points de vue ont pu être examinés grâce à l'examen des données provenant de deux sources principales :

1. **La documentation** : l'examen d'un vaste éventail de documents (voir l'appendice C) a servi à générer des éléments d'information pour appuyer les conclusions relatives à la pertinence du projet et à la mesure dans laquelle les activités planifiées ont été entreprises et les extraits anticipés ont été produits. À l'annexe I, les éléments d'information sont résumés et présentés à l'intérieur de chacun des principaux champs d'activités de la SQAT de Santé Canada;
2. **Les entrevues** : On a mené 21 entrevues pour recueillir des témoignages liés à l'efficacité de la mise en œuvre du programme et à l'efficacité de ses extraits relativement à leur contribution aux résultats souhaités. Au nombre des personnes interviewées figuraient :
 - Les gestionnaires et le personnel chargés du programme à Santé Canada;
 - Les gestionnaires et le personnel responsables des politiques et des risques à Santé Canada;
 - Les scientifiques de Santé Canada, de l'Université de Windsor, de l'Université de la Colombie-Britannique et de l'Université de Victoria qui ont participé au programme de la SQAT;
 - Les partenaires de projet et les bénéficiaires du programme dans d'autres provinces/territoires ou États, y compris l'Ontario, la Colombie-Britannique et les États-Unis;
 - Le personnel d'Environnement Canada (EC) chargé de la coordination globale de la SQAT au nom du gouvernement fédéral.

2.2 Plan de travail

L'évaluation, menée conformément au plan d'évaluation préparé par Santé Canada, comprenait six tâches distinctes :

1. Une réunion initiale pour examiner et confirmer la méthode, les réalisations attendues et la portée de l'évaluation;
2. L'examen, l'élaboration et la présentation aux gestionnaires du programme de la SQAT d'un document initial sur le profil du programme qui couvre les activités menées par Santé Canada et en partenariat avec d'autres ministères;
3. La collecte et l'analyse de données, y compris un exercice complet de documentation et d'examen (voir l'appendice C), et des entrevues avec 21 intervenants (voir l'appendice A);
4. L'élaboration d'une ébauche du rapport d'évaluation;

5. La présentation et la validation des conclusions de l'ébauche du rapport d'évaluation auprès des gestionnaires responsables de Santé Canada;
6. La préparation du rapport d'évaluation final.

2.3 Cadre d'évaluation

Un cadre d'évaluation complet a été élaboré conformément au mandat établi. Ce cadre devait guider la conduite de l'évaluation et permettre de juger de l'« optimisation des ressources ». Il est présenté à l'appendice B du présent rapport.

En décembre 2006, le Conseil du Trésor a publié sa version préliminaire de l'« [Outil de profilage de l'optimisation des ressources](#) », actuellement mis à l'essai dans un certain nombre de ministères fédéraux. Dans le contexte de cet outil de profilage, le terme « optimisation des ressources » sert à examiner deux aspects d'un programme : sa **pertinence** et son **rendement**. Le cadre de la présente évaluation englobe ces deux aspects et comprend les quatre critères suivants :

1. **Pertinence** : *Les activités entreprises sont-elles pertinentes?*
2. **Rendement** : *Quelle valeur en tirons-nous?*
 - a. *Économie* : L'argent des contribuables est-il bien utilisé?
 - b. *Efficienc*e : Les extrants sont-ils produits à des coûts abordables?
 - c. *Efficacité* : Les objectifs et les résultats ont-ils été atteints comme prévu et de manière à minimiser les coûts?

Les constatations et conclusions de l'évaluation satisfont directement à ces critères et répondent aux questions plus détaillées du cadre d'évaluation (voir l'appendice B).

2.4 Limites

Il y a deux limites particulières associées à la présente évaluation qui ne pouvaient pas être évitées par d'autres méthodes :

1. *Des activités clés sont encore en cours et inachevées* – Au moment de mener la présente évaluation, toutes ou presque toutes les activités de collecte et d'analyse de données pour la SQAT étaient terminées et les résultats de la recherche préliminaire déjà générés. Cependant, de nombreux extrants sont encore en cours de production et n'ont pas encore été examinés par les pairs ni fait l'objet d'une publication évaluée par les pairs. L'équipe d'évaluation a reçu l'assurance que ces activités seraient entreprises dans les prochains mois malgré l'achèvement du financement au 31 mars 2007. Par conséquent, les évaluateurs ont dû tirer leurs conclusions en supposant que ces activités seront achevées comme prévu dans les prochains mois;
2. *Il a fallu se fier aux points de vue des intervenants pour évaluer l'incidence éventuelle du programme*. L'évaluation ne mesure pas les résultats stratégiques, environnementaux ou liés à la santé humaine réels associés à la SQAT de Santé Canada, car les activités et les extrants sont encore à l'étape de la mise au point. De plus, ces activités et extrants ne constituent qu'une contribution parmi de nombreuses autres qui devront être apportées avant que des conclusions puissent être tirées sur l'atteinte des résultats anticipés d'ici 2010 pour l'ensemble du projet. C'est

pourquoi l'évaluation de l'efficacité et de l'incidence de la SQAT repose sur les commentaires et suggestions d'intervenants (les gestionnaires, les responsables de l'exécution du programme, les partenaires, les bénéficiaires, les parties intéressées) qui représentent une diversité de points de vue.

3 CONCLUSIONS PAR ÉLÉMENT CLÉ DU CADRE D'ÉVALUATION

Cette section présente les conclusions de l'évaluation pour chaque élément clé du cadre d'évaluation :

1. **Pertinence** : *Les activités entreprises sont-elles pertinentes?*
2. **Rendement** : *Quelle valeur en tirons-nous?*
 - a. *Économie* : L'argent des contribuables est-il bien utilisé?
 - b. *Efficience* : Les extrants sont-ils produits à des coûts abordables?
 - c. *Efficacité* : Les objectifs et les résultats ont-ils été atteints comme prévu et de manière à minimiser les coûts?

3.1 Conclusions relatives à la pertinence : Les activités entreprises sont-elles pertinentes?

Critère d'évaluation	Questions d'évaluation	Sources d'information
Pertinence : <i>Les activités entreprises sont-elles pertinentes?</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Le programme répond-t-il à un besoin démontrable des Canadiens? • Le rôle joué par le gouvernement fédéral est-il approprié? • Le programme est-il conforme et lié au mandat du Ministère? • Répond-il à des priorités du gouvernement fédéral? Est-il aligné sur ces priorités? 	<ul style="list-style-type: none"> • Documents de base (mémoires au Cabinet, présentation au Conseil du Trésor) • Entrevues avec les cadres supérieurs, les partenaires de projet et des bénéficiaires visés

1. *Le rôle joué par le gouvernement du Canada dans les composantes de la SQAT de Santé Canada est approprié.*

- Il incombe au gouvernement fédéral, en tant que signataire de l'Accord bilatéral sur la qualité de l'air conclu entre le Canada et les États-Unis, de s'assurer de respecter ses engagements pris dans le cadre de cet accord. La Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier et la contribution de Santé Canada à cette stratégie visaient à faire participer l'administration américaine à des activités relatives à la qualité de l'air transfrontalier qui soutiennent le Programme d'assainissement de l'air du Canada.
- À titre de partie à cet accord, le gouvernement fédéral doit également appuyer ses positions et ses négociations sur des connaissances rigoureuses. Les activités entreprises par Santé Canada dans le cadre de la SQAT devaient apporter un soutien important au cadre stratégique et scientifique à partir duquel on devrait réviser et renforcer l'Annexe sur l'ozone en 2004, et négocier l'Annexe sur les matières particulaires à une date ultérieure.
- Les activités de la SQAT de Santé Canada devaient aussi grandement contribuer à établir le cadre stratégique et scientifique qui aidera les gouvernements canadiens (fédéral et

provinciaux) à respecter les normes pancanadiennes (NPC) sur les matières particulaires et l'ozone d'ici 2010, comme convenu par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME). Les composantes de la SQAT de Santé Canada devaient aussi permettre au gouvernement fédéral de remplir ses obligations relatives au processus du CCME, qui, entre autres choses, en fait le principal responsable de l'amélioration et du renforcement des connaissances scientifiques sur les MP et l'ozone⁴.

2. Les composantes de la SQAT de Santé Canada sont bien alignées sur les priorités fédérales passées et actuelles.

- Le Programme d'assainissement de l'air (mai 2001) est un programme complet échelonné sur dix ans qui vise à améliorer la qualité de l'air au Canada. La SQAT est un élément clé de la réalisation de ce programme. Chacune des composantes de la SQAT contribuera directement à l'atteinte, d'ici 2010, des résultats intermédiaires du Programme d'assainissement de l'air (voir le tableau 1).
- Comme une partie importante de l'ozone et des matières particulaires au niveau du sol au Canada viennent de sources établies aux É.-U., la SQAT contribue à encourager les efforts de coopération avec les autorités américaines et, ultimement, à réduire les mouvements transfrontaliers de polluants.
- Le discours du Trône de 2002 a fait de la SQAT et du Programme d'assainissement de l'air, plus vaste, des priorités fédérales. Ces priorités engageaient le gouvernement du Canada à collaborer avec les É.-U. et lui permettaient d'autoriser les dépenses nécessaires à la mise en œuvre du Programme d'assainissement de l'air et de la SQAT.
- Plus récemment, dans le discours du Trône de 2007 et par le dépôt du projet de loi C-30 (*Loi canadienne sur la qualité de l'air*), le gouvernement du Canada a réaffirmé son intention de continuer de donner un degré élevé de priorité à la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les effets de la pollution atmosphérique.
- Bien que la SQAT elle-même ne se poursuivra pas après 2007, les activités pilotes entreprises par Santé Canada dans le cadre de la SQAT devraient, en grande partie, éclairer et guider de nouvelles initiatives destinées à réduire les effets de la pollution atmosphérique sur la santé humaine et l'environnement, avec un accent plus marqué sur le volet réglementaire.

3. Les activités de la SQAT sont conformes et liées au mandat de SC⁵.

- Santé Canada est le ministère fédéral chargé d'aider les Canadiens à maintenir et à améliorer leur état de santé. Parmi les objectifs définis et les réalisations attendues du Ministère, il y a :
 - la prévention et la réduction des risques pour la santé individuelle et l'environnement en général;
 - la production et la diffusion de l'information dont les Canadiens ont besoin pour prendre des décisions éclairées au sujet de leur santé.
- L'un des rôles clés du Ministère est d'être un « fournisseur d'informations » afin de soutenir

⁴ Voir le *Plan intérimaire 2001 concernant les matières particulaires et l'ozone* du gouvernement du Canada, préparé en réponse au processus du CCME (http://www.ec.gc.ca/cleanair-airpur/CAOL/air/interim2001/science_f.html)

⁵ Voir le Rapport sur les plans et les priorités de 2006-2007 de Santé Canada

une approche préventive « en effectuant des recherches et des activités scientifiques de grande qualité qui soutiennent l'élaboration des politiques... Grâce à la recherche et à la surveillance, nous fournissons aux Canadiens des informations qu'ils peuvent utiliser pour préserver et améliorer leur santé ».

- La participation de Santé Canada à la SQAT contribue directement à atteindre le résultat stratégique de Santé Canada de réduire les risques pour la santé et l'environnement des produits et substances toxiques et de créer des milieux de travail plus sains.
- La composante de la SQAT répond aussi directement à un engagement de la Stratégie de développement durable du Ministère de collaborer avec d'autres ministères fédéraux pour réduire la pollution atmosphérique transfrontalière à l'aide de projets pilotes qui permettent au Canada et aux États-Unis de coordonner leur gestion de la qualité de l'air.
- Avant l'initiative de la SQAT de Santé Canada, les moyens dont disposaient les chercheurs canadiens pour étudier les répercussions de la pollution atmosphérique sur la santé étaient limités. La SQAT a contribué à donner aux chercheurs de Santé Canada et de la communauté scientifique en général les moyens nécessaires pour s'occuper des questions pertinentes. Il existait peu de données sur les effets sur la santé de la pollution atmosphérique au Canada, où les polluants viennent de différentes sources et sont généralement trouvés en moins forte concentration que dans d'autres États bien étudiés (p. ex. la Californie). La composante de la SQAT de Santé Canada a donc également contribué à constituer des ensembles de données qui peuvent soutenir la recherche et les études épidémiologiques à plus long terme.

4. *Les composantes de la SQAT de SC répondent à un besoin démontrable des Canadiens.*

- Santé Canada, tout comme l'Organisation mondiale de la santé, a défini l'environnement comme « un facteur déterminant de la santé » pour tous les Canadiens. Des études récentes montrent que les facteurs environnementaux causent un certain nombre de problèmes de santé, et certaines études de Santé Canada indiquent que la pollution atmosphérique est un facteur dans 5 900 +/- 2 900 des morts prématurées annuelles dans 8 villes canadiennes⁶.
- Les connaissances tirées des activités de Santé Canada dans le cadre des deux projets pilotes régionaux de la SQAT devraient servir de point de départ à d'autres activités liées à la pollution atmosphérique, car ils ont donné lieu à des études pertinentes sur la santé des régions clés du pays exposées à des émissions atmosphériques transfrontalières (le bassin atmosphérique des Grands Lacs et la Vallée du bas Fraser).
- L'élaboration de l'indice de la qualité de l'air axé sur la santé (IQAS), combinée aux activités de prévisions sur la qualité de l'air, a pour but de fournir aux Canadiens de toutes les régions du pays l'information dont ils ont besoin pour réduire les risques de la pollution atmosphérique pour leur santé à n'importe quel endroit ou moment. Le nouvel IQAS devrait pallier les lacunes des indices de la qualité de l'air actuels dans les provinces et territoires canadiens, notamment :
 - leur manque d'uniformité à l'échelle du pays;

⁶ Santé Canada. « Information : Quelle incidence l'élimination de la pollution atmosphérique engendrée par les activités humaines aurait-elle sur le taux de mortalité au Canada? » Voir http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/nr-cp/2005/2005_32bk1_f.html

- leur incapacité de tenir compte des effets additifs de multiples polluants;
- le caractère inadéquat des renseignements fournis sur les risques réels pour la santé.
- Avec les composantes de la SQAT, Santé Canada veut répondre aux besoins des Canadiens, surtout ceux des populations vulnérables (les enfants, les femmes enceintes, les asthmatiques, etc.) pour qui une piètre qualité de l'air comporte des risques plus élevés. L'IQAS vise, en particulier, à fournir aux Canadiens vulnérables l'information dont ils ont besoin pour protéger leur santé contre les effets de l'air de piètre qualité.
- Bien que les composantes de la SQAT de Santé Canada aient été axées sur des régions géographiques particulières, les modèles et les méthodes utilisés dans ces projets pilotes pourront être repris pour des études pertinentes semblables dans le reste du pays. En ce sens, elles pourront éventuellement profiter à tous les Canadiens.

3.2 Conclusions relatives au rendement : Quelle valeur en tirons-nous?

3.2.1 Conclusions relatives à l'économie – L'argent des contribuables est-il bien utilisé?

Critère d'évaluation	Questions d'évaluation	Sources d'information
Économie : L'argent des contribuables est-il bien utilisé?	<ul style="list-style-type: none"> • Le plan initial du projet était-il faisable? <ul style="list-style-type: none"> ○ Les ressources engagées étaient-elles clairement liées à des extrants définissables destinés à des bénéficiaires et à une utilisation clairement établis? ○ Comment les besoins en ressources ont-ils été définis au départ? Quelle expertise a-t-on recherchée pour concevoir le programme de façon à optimiser les ressources disponibles? Les responsables de l'élaboration du programme ont-ils tenu compte des expériences antérieures ou des pratiques exemplaires dans des champs d'activités semblables? ○ Le programme a-t-il été confié à des membres du personnel et à des partenaires qui avaient la volonté d'exécuter le projet comme prévu et des capacités démontrables de le faire? • Dans quelle mesure les ressources fédérales ont-elles été utilisées comme levier pour obtenir un engagement des bénéficiaires? • Y avait-il des structures de gestion et de supervision appropriées pour surveiller l'utilisation des ressources et l'atteinte des résultats prévus? • Y a-t-il eu un suivi de l'utilisation des ressources et des ajustements effectués au besoin? 	<ul style="list-style-type: none"> • Documents sur la conception de programme, notes d'information, etc. • Lettres d'engagement des organisations partenaires • Documents de références ou pertinents des organisations partenaires • Ressources mobilisées • Informations factuelles témoignant d'un plan de travail et d'un budget appropriés • Éléments d'information sur les structures de gestion, y compris les rapports courants et les procès-verbaux des réunions • Rapports financiers/ rapports sur les écarts • Entrevues avec le personnel et les gestionnaires et les responsables des organisations partenaires

1. Les composantes de la SQAT de SC, telles qu'elles ont été initialement conçues, étaient en grande partie faisables. Cependant, la mise en marche du programme a connu certaines difficultés.

- Les ressources engagées dans les composantes de la SQAT de Santé Canada étaient clairement liées à des extrants définissables destinés à des bénéficiaires et à une utilisation clairement

établis (voir le tableau 1). Les bénéficiaires visés par le projet variaient, dans une certaine mesure, en fonction des éléments clés du projet, mais généralement il s'agissait :

- des populations vulnérables, dans le cas des activités liées à l'IQAS;
 - des scientifiques et des chercheurs, pour toutes les études sur la santé;
 - des gestionnaires des risques et des décideurs aux niveaux fédéral et provincial, pour les activités liées aux sources de pollution et aux résultats pour la santé, et aux coûts et à la fréquence des cas de pollution atmosphérique.
- Par l'intermédiaire de mécanismes variés, chacun de ces groupes cibles a eu la possibilité de participer à la définition initiale du champ d'étude et à la mise en œuvre du projet.
 - La participation de Santé Canada à la SQAT était une première expérience pour le Canada. Le travail sur l'IQAS constituait globalement une pratique à la pointe de l'innovation. Les chercheurs canadiens du domaine de la santé ne disposaient que de moyens limités pour évaluer les effets de la pollution atmosphérique sur la santé et il existait peu de données épidémiologiques sur les sources de polluants spécifiques et les concentrations trouvées au Canada.
 - Malgré ces limites, Santé Canada a utilisé plusieurs techniques pour que son programme soit bien conçu et économique. Pour la conception et la mise en œuvre du projet pilote de l'Ouest, le Ministère a créé un partenariat avec le Centre d'épidémiologie (CDC) de la C.-B. et des scientifiques de renommée internationale de trois universités. En passant un contrat avec le CDC de la C.-B., le Ministère a évité les frais généraux qui découlent habituellement des activités financées à l'externe et effectuées par les universités provinciales. Pour ce qui est du projet pilote de l'Est, Santé Canada a choisi comme partenaire de projet le Centre for Environmental Health de l'Université de Windsor, dont les compétences sont bien connues. Le comité de gestion multilatéral du projet de l'IQAS a veillé à ce que des praticiens avertis guident de façon appropriée la conception et la mise en œuvre de ces activités.
 - Le ferme engagement de Santé Canada et la grande motivation de ses partenaires ont également contribué à assurer une gestion économique des ressources utilisées pour atteindre les résultats souhaités. Les partenaires ont participé volontairement et visiblement en associant publiquement leur organisation et leur personnel aux composantes de la SQAT de Santé Canada. Cela a aidé à assurer la prise en charge des activités et de la production des extraits, et contribué grandement à obtenir une production de grande qualité dans les délais prévus.
 - Les activités orientées à l'externe ont été assignées à des partenaires motivés et capables, mais il a été un peu difficile de trouver rapidement le personnel approprié pour les activités à l'interne. Peu après l'approbation du financement de la SQAT, le responsable du programme de la SQAT à Santé Canada a quitté son poste et d'autres postes clés liés au projet ont changé de titulaires pendant sa mise en œuvre. De plus, il y a eu des retards dans la dotation des nouveaux postes à Santé Canada financés par l'intermédiaire de la SQAT. Cela a eu une incidence sur l'exécution de la SQAT, spécialement le projet pilote dans l'Est dirigé par Santé Canada. Ce projet a commencé un peu plus tard que prévu et ses activités ont pris du retard sur le programme, comparativement à celles du projet pilote de l'Ouest, dont le cadre de travail était déjà établi.

- 2. *Seule une partie des ressources fédérales a permis d'assurer un engagement des bénéficiaires.***
- En dépit de ses apports importants dans des secteurs liés à l'élaboration de politiques publiques provinciales, Santé Canada n'était pas obligé d'obtenir des contributions fédérales au moment de la conception et de la mise en œuvre des composantes de la SQAT.
 - Néanmoins, les bénéficiaires du projet ont fait d'importantes contributions en nature, entre autres, les provinces qui ont participé à l'élaboration de l'IQAS, et la Colombie-Britannique et la Nouvelle-Écosse, qui ont testé l'IQAS. Aux contributions des provinces s'ajoutent celles d'organisations de la société civile qui ont activement soutenu l'élaboration de l'IQAS. La Colombie-Britannique, par l'intermédiaire du CDC, et le District régional du Grand Vancouver ont aussi beaucoup aidé à réaliser le projet pilote dans l'Ouest. De plus, la Ville de Windsor et l'Ontario ont fourni d'importantes ressources en nature pour la mise en œuvre du projet pilote des Grands Lacs.
 - Les chercheurs individuels ont utilisé les ressources que Santé Canada a allouées à la SQAT pour générer d'autres ressources à l'externe qui ont soutenu la recherche et les objectifs de la SQAT.
 - Cependant, l'étendue de ces ressources n'a pas été rapportée et Santé Canada ne dispose pas des mécanismes nécessaires pour connaître l'ampleur des contributions fédérales obtenues.
- 3. *Il y avait des structures de gestion et de surveillance au niveau des composantes de la SQAT de SC.***
- Les trois projets pilotes — les activités liées à l'IQAS et les projets de l'Est et de l'Ouest — ont bénéficié des services d'un organisme de surveillance établi à l'externe.
 - Les structures de surveillance nécessaires pour soutenir l'élaboration de l'IQAS étaient en place avant le commencement de la participation de Santé Canada à la SQAT. Avant 2001, on a formé un comité de gestion multilatéral avec des représentants d'organisations fédérales, provinciales et de la société civile pour qu'ils examinent le besoin d'un indice de la qualité de l'air axé sur la santé et de prévisions améliorées sur la qualité de l'air au Canada, et se penchent sur l'élaboration future de cet indice.
 - Par des ententes contractuelles avec le CDC de la C.-B., cet organisme externe a été chargé de surveiller la mise en œuvre du projet pilote de l'Ouest.
 - Pour coordonner ses efforts avec ceux d'Environnement Canada (EC), responsable de l'ensemble de la SQAT, Santé Canada a adopté un certain nombre d'approches. L'établissement du comité de gestion et la création d'une fonction commune de secrétariat ont permis d'assurer la coordination des travaux liés à l'IQAS. De plus, les comités Canada-É.-U. sur la SQAT cités ci-dessous ont initialement coordonné les activités des projets pilotes régionaux.
 - Comme la SQAT se déroule de part et d'autre de la frontière entre le Canada et les États-Unis, le travail des deux projets pilotes régionaux de Santé Canada a d'abord été guidé par les structures générales des comités Canada-É.-U. sur la qualité de l'air et coordonné à l'aide des cadres de gestion des bassins atmosphériques établis (y compris SC, EC, l'EPA des É.-U., les provinces et les municipalités). Pour soutenir le projet pilote mené dans le sud-est du Michigan et le sud-ouest de l'Ontario, on a créé un cadre de gestion Canada-É.-U. du projet pilote du bassin atmosphérique des Grands Lacs et formé un comité de surveillance et des groupes de travail. De même, on a mis sur pied un comité de coordination de la Stratégie relative au bassin

atmosphérique international de Géorgie et de Puget Sound et formé des groupes de travail pour permettre aux gestionnaires de la qualité de l'air et aux chercheurs de divers organismes de se rencontrer et de discuter de leurs intérêts communs. Ce comité de coordination a été l'organisme chargé de la mise en œuvre du projet pilote de la Stratégie sur la qualité de l'air dans l'Ouest. Ces structures canado-américaines n'ont existé que pendant les deux premières années de la SQAT (la période durant laquelle les É.-U. ont participé aux activités). Aucune structure semblable n'a été créée pour le travail lié à l'IQAS, de portée principalement nationale. Au niveau des projets, les chercheurs de Santé Canada se sont réunis régulièrement avec ceux de l'EPA des É.-U. pour échanger des informations sur les plans d'exécution des projets, les pratiques et leurs expériences (p. ex. les chercheurs de Santé Canada ont présenté des exposés devant la Commission mixte internationale pour rendre compte de travaux de recherche en cours à Windsor).

4. Rien n'indique l'existence de structures de gestion et de mécanismes de surveillance officiels ou la présentation régulière de rapports pour l'ensemble du projet à l'intérieur de SC. Des éléments d'information montrent qu'une petite partie des ressources initialement allouées au programme n'a pas été utilisée comme prévu pour les activités de la SQAT de SC.

- Peu d'éléments d'information témoignent de l'existence de processus de gestion généraux et continus pour la mise en œuvre de l'ensemble de la SQAT à l'intérieur de Santé Canada. Rien n'indique qu'il y a eu des réunions d'un comité de gestion pour examiner, réviser et orienter régulièrement les activités de la SQAT à l'intérieur de Santé Canada, mais il y a eu des comptes-rendus annuels du projet intégrés au Rapport ministériel sur le rendement.
- Des personnes-ressources clés ont souligné un certain nombre de facteurs qui ont mené à l'absence de telles structures pour l'exécution du programme, y compris le départ de certains membres du personnel au début du projet et le besoin de commencer rapidement à utiliser les ressources allouées et à entreprendre les activités pour terminer le travail de la SQAT dans les délais prévus.
- De plus, pendant la mise en œuvre de la SQAT, le Programme de la sécurité des milieux ne comprenait aucun système officiel de gestion axé sur les résultats pour assurer une surveillance et une structure de gestion intégrées. Pendant l'exercice 2006-2007, le Programme de la sécurité des milieux a utilisé un tableau de bord prospectif et un cadre budgétaire axé sur les résultats pour mieux relier les ressources aux résultats. Ce cadre a servi à planifier les éléments stratégiques (des sous-activités aux résultats souhaités) et à les aligner sur le tableau de bord prospectif. Les programmes sur la qualité de l'air actuels et futurs seront gérés conformément à ce système. Les activités de la SQAT de Santé Canada correspondent davantage à l'objectif 1 du cadre budgétaire axé sur les résultats : « [traduction] Les Canadiens prennent des décisions éclairées concernant leur exposition aux contaminants environnementaux », dans la sous-activité liée à l'« air ».

- Comme les activités et les études des projets pilotes sont principalement financées à l'externe, certaines raisons peuvent expliquer la surveillance « relâchée » observée par les évaluateurs dans la SQAT à Santé Canada, dont la gestion est axée sur les activités. Cependant, la plupart des personnes-ressources clés ont souligné que l'absence de structures de gestion efficaces et appropriées représentait un risque, indiquant ainsi qu'il faudrait en créer si des activités semblables étaient entreprises à plus grande échelle ou à l'échelle nationale, plutôt que dans le cadre de projets pilotes ou régionaux.
- Comme nous l'avons mentionné (au point 3 ci-dessus), les ressources utilisées pour les composantes de la SQAT de Santé Canada ont été en grande partie gérées et contrôlées au niveau de chacune des composantes. Une fois les budgets alloués, les responsables du programme pouvaient surveiller et ajuster les dépenses. Les gestionnaires ont employé un certain nombre de méthodes pour assurer une utilisation économique des ressources attribuées aux composantes du programme, notamment :
 - en retardant le financement jusqu'à l'obtention de comptes-rendus trimestriels satisfaisants;
 - en discontinuant l'allocation de fonds à des activités dont le rendement n'était pas acceptable;
 - en exigeant un renouvellement annuel de la demande de financement par les chercheurs du projet.
- Cependant, aucun élément d'information ne témoigne d'une surveillance financière régulière (p. ex. des notes de réunions trimestrielles ou annuelles, des rapports sur les écarts, etc.) pour l'ensemble des composantes de la SQAT de Santé Canada. Il a été impossible d'établir clairement dans quelle mesure toutes les dépenses ont été adéquatement surveillées aux niveaux des composantes et des sous-composantes tout au long du projet.
- Comme l'indique le tableau 2, environ 90 p. 100 des ressources prévues ont été utilisées pour les activités liées à la SQAT. Bien que certains fonds de la SQAT aient été alloués à la perception de l'impôt sur les sociétés et de droits, ces fonds ont aussi soutenu des fonctions intégrées et administratives (p. ex. des services juridiques, informatiques et liés à la publication de documents et aux communications) pour la mise en œuvre de la SQAT et d'autres programmes de la sécurité des milieux. Pour compenser, des ressources supplémentaires des services votés à Santé Canada ont été affectées à la SQAT (en termes de salaires) afin d'accroître les efforts du Ministère à l'endroit de certaines activités de la SQAT. Cependant, une partie (environ 10 p. 100) des fonds prévus et approuvés n'a pas servi aux activités de la SQAT. Il a été impossible d'établir clairement l'utilisation de ces ressources à l'intérieur de Santé Canada, mais certains éléments d'information indiquent que le manque de ressources a obligé le Ministère à laisser tomber deux sous-composantes — les prévisions sur les tendances à long terme et le projet sur la fécondité masculine.

Tableau 2 : Dépenses de la SQAT de Santé Canada (de 2003 à 2007)

ALLOCATION DES FONDS					
En milliers de dollars	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	Total
Santé Canada					
ÉTP	8	14	18	18	58
Montant total des salaires y compris le RASE	720	1 260	1 620	1 620	5 220
Montant total F & E	3 702	4 104	4 705	5 205	17 715
Montant total du financement de SC après les ajustements moins l'impôt sur les sociétés	4 422	5 364	6 325	6 825	22 935
Montant net	4 138	4 988	5 880	6 385	21 390
Droits perçus par la DG et le programme	-511	-673	-353	-513	-2 050
% des fonds totaux versés à SC	11,6%	-12,6%	5,6%	7,5%	8,9%
Niveau de financement total du programme	3 627	4 314	5 527	5 872	19 340
Allocation nette au fonctionnement	2 907	3 054	3 907	4 252	14 120
DÉPENSES					
F & E, y compris les éléments d'actif mineurs					
Projet pilote de l'Ouest	683	742	1 085	1 185	3 695
Projet pilote de l'Est	1 879	1 657	2 128	2 485	8 149
Indice de la qualité de l'air axé sur la santé	304	590	440	540	1 874
Montant total alloué au fonctionnement de la SQAT	2 866	2 989	3 653	4 210	13 718
<i>Fonds périmés F & E</i>	41	65	254	42	402
Allocation d'ÉTP					
Projet pilote de l'Ouest	0,8	2,0	2,3	2,6	7,8
Projet pilote de l'Est	30,4	10,5	11,4	13,3	38,6
Indice de la qualité de l'air axé sur la santé (IQAS)	0,4	2,5	2,2	2,4	7,5
	4,6	15,0	15,9	18,3	53,8
Salaires pour la SQAT, y compris le RASE	339,6	1 071,6	1 364,4	1 528,2	4 304
Services votés consacrés aux salaires de la SQAT, y compris le RASE	648	672	684	708	2 712
Montant total des salaires de la SQAT	987,6	1 743,6	2 048,4	2 236,2	7 016
RESSOURCES TOTALES DÉPLOYÉES POUR LA SQAT (sauf les droits perçus et les impôts sur les sociétés)					
En milliers de dollars	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	Total
F & M	2 866	2 989	3 653	4 210	13 718
Salaires pour la SQAT	340	1 072	1 364	1 528	4 304
Services votés (salaires)	648	672	684	708	2 712
	3 854	4 733	5 701	6 446	20 734
Pourcentage des fonds totaux versés à SC	87%	88%	90%	94%	90%

Notes concernant le tableau 2

1. Pour les évaluations des risques et le soutien au programme, les coûts des ÉTP et de fonctionnement sont divisés également entre les trois activités (les projets pilotes de l'Est et de l'Ouest et l'IQAS).
- 2.
3. Les droits perçus par la Direction générale sont utilisés pour supporter divers coûts de soutien aux employés (SQAT). Un soutien essentiel a été accordé aux services juridiques et aux conseils en matière de communications. Les autres coûts présentés ici comprennent le programme de la Direction générale, les frais postaux, les services de publication et de diffusion, les frais de télécommunications et la gestion des TI. Les montants moins élevés perçus par le Programme ont servi comme fonds de réserve pour éventualités.
4. Les fonds alloués aux activités de la première année n'ont pas été reçus avant août 2003; ils représentaient environ la moitié des salaires à verser pendant la première année.
5. Les dépenses de salaires et de fonctionnement de la dernière année sont les estimations au 15 mars 2007.

3.2.2 Conclusions relatives à l'efficience – Les coûts de production des extrants ont-ils été abordables?

Critère d'évaluation	Questions d'évaluation	Sources d'information
Efficience : <i>Les coûts de production des extrants ont-ils été abordables?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les extrants planifiés ont-ils été produits? La production des extrants est-elle terminée? ▪ La production des extrants a-t-elle respecté le budget prévu? ▪ Les structures proposées pour la surveillance et la gestion du projet ont-elles été utilisées? Y a-t-il des éléments d'information qui témoignent d'une gestion continue du projet, des dépenses et du programme pour produire les extrants et maximiser l'efficience et l'utilité? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examen des extrants ▪ Jugement des évaluateurs ▪ Entrevues ▪ Jugement des partenaires ▪ Jugement des conseillers en politiques ▪ Plans de travail/budgets/rapports sur les écarts annuels

1. La plupart des activités planifiées de la SQAT de SC ont été entreprises et les résultats prévus sont en voie d'être atteints.

- Les informations contenues dans les documents de l'annexe 1 soutiennent la conclusion selon laquelle les activités prévues dans chacune des trois composantes de la SQAT de SC ont été entreprises comme prévu en vue d'arriver aux extrants souhaités.
- Le rapport final sur l'indice de la qualité de l'air axé sur la santé, élaboré par Santé Canada, le rapport d'étape sur les activités d'Environnement Canada et de Santé Canada liées aux investissements dans le Programme des prévisions sur la qualité de l'air et de l'indice de la qualité de l'air axé sur la santé de la SQAT, les rapports provisoires sur le [projet pilote du bassin des Grands Lacs](#) et le [projet pilote du bassin de Géorgie et de Puget Sound](#), et le [site Web du projet pilote de l'Ouest](#) de l'Université de la Colombie-Britannique fournissent des détails supplémentaires et des éléments d'information sur les progrès accomplis relativement aux plans des trois principaux champs d'activités des composantes de la SQAT de SC.
- Le tableau 1 et l'annexe I indiquent que toutes les activités planifiées et financées dans le cadre de la SQAT de SC ont été entreprises. La seule modification clé apportée a été l'établissement d'indicateurs des effets sur la santé des changements de la qualité de l'air à long terme (voir le tableau 1). Bien que SC ait eu un rôle relativement peu important à jouer dans ce travail dirigé par EC, le Ministère a travaillé à l'élaboration initiale des indicateurs (car le travail scientifique requis servait aussi à l'IQAS). Cependant, le travail d'élaboration des indicateurs a reçu un

nouveau financement par l'intermédiaire du Programme des indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement actuellement en cours⁷.

- À l'intérieur des autres secteurs, les activités planifiées ont été entreprises comme prévu pendant les quatre années du projet, sauf quelques petites exceptions. Un projet sur l'analyse synoptique de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé a été discontinué après la première année de financement, parce que la méthode utilisée par le chercheur pour effectuer l'analyse biostatistique des effets de l'air sur la santé n'était pas suffisamment reconnue. De même, le financement des études en toxicologie a été interrompu en raison de l'insuffisance des extraits obtenus après la première année.
- Les activités et les études sur le terrain associées aux projets pilotes régionaux des bassins atmosphériques de la SQAT de SC ont toutes été entreprises, mais la majorité des extraits anticipés n'ont pas encore été obtenus. Même s'il y a eu certaines présentations et analyses préliminaires, les analyses ne seront terminées et évaluées par les pairs qu'à la fin de 2007 ou au début de 2008. On a expliqué ces retards par plusieurs facteurs, notamment :
 - le versement des fonds approuvés au programme six mois après la date prévue;
 - l'attente de l'approbation des ententes contractuelles et la longueur des processus établis par les codes de conduite et de déontologie, d'une durée de 3 à 5 mois;
 - les difficultés et les retards dans la dotation des postes prévus au budget de SC;
 - les retards causés par le renouvellement annuel obligatoire de la demande de financement par les chercheurs;
 - la période trop courte du délai d'exécution de quatre ans pour terminer les études qui doivent être évaluées par les pairs. Il y a consensus chez les chercheurs expérimentés sur le fait qu'il faut un minimum de six ans pour entreprendre et terminer un projet de recherche dont les résultats sont évalués par les pairs et éventuellement publiés.
- Bien que le financement de la SQAT de SC se termine officiellement le 31 mars 2007, les participants et les chercheurs ont indiqué qu'ils avaient l'intention de terminer le travail et d'en présenter les résultats dans des publications évaluées par les pairs.
- Pour ce qui est de l'indice de la qualité de l'air axé sur la santé, les activités de la SQAT de SC sont terminées et le rapport final, en cours de rédaction, sera prêt le 31 mars. Un rapport d'étape est aussi préparé conjointement par Santé Canada et Environnement Canada.

3. *Les extraits attendus de la SQAT de SC ont été produits avec le budget prévu.*

- Dans l'ensemble, les activités ont été entreprises et les extraits attendus devraient éventuellement être obtenus avec le budget prévu. Le tableau 2 donne un résumé des dépenses de la SQAT de SC liées aux plans d'exécution établis pour chacune des quatre années du projet.
- Cependant, l'information fournie ne permet pas aux évaluateurs de savoir si les activités de chaque composante de la SQAT de SC ont été terminées avec le budget prévu.

⁷ La participation de Santé Canada à ce travail, effectué à la fin de la deuxième des quatre années de financement du projet, est relativement peu importante. L'évaluation n'a pas encore été entreprise.

4. ***Certaines activités des composantes de la SQAT de SC ont bénéficié de structures de surveillance spéciales et des éléments d'information témoignent d'une gestion continue du projet, des dépenses et du programme pour produire les extrants et maximiser l'efficacité et l'utilité.***

- Le comité de gestion multilatéral chargé de l'IQAS a continué de se réunir régulièrement pendant la mise en œuvre de la composante de la SQAT de SC pour surveiller l'élaboration et l'essai pilote de l'IQAS. Les membres du comité continuent de se rencontrer et supervisent la préparation du rapport final sur l'IQAS, y compris des recommandations pour l'améliorer et l'appliquer à d'autres provinces ou territoires non couverts par le projet pilote.
- Le projet de l'Ouest a également bénéficié du fonctionnement d'un mécanisme de surveillance, coordonné par le CDC de la C.-B. Cette organisation était chargée d'assurer une mise en œuvre efficace du projet pilote de l'Ouest et de ses activités, et de surveiller la production des extrants attendus. Une méthode clé pour assurer l'efficacité du projet était d'exiger des rapports trimestriels. Les fonds pour soutenir les activités en cours n'étaient versés que si les examens de ces rapports étaient satisfaisants.
- En plus des présentations de rapports trimestriels par les chercheurs financés à l'externe, il y a eu la préparation par SC de rapports d'étape sur chacun des deux projets pilotes régionaux et d'un rapport final sur le Programme des prévisions sur la qualité de l'air. Par ces activités, le Ministère a montré qu'il surveillait et contrôlait dans une certaine mesure cette composante de la Stratégie.
- Des mécanismes de surveillance individuels étaient établis pour chaque composante (comme mentionné ci-dessus), mais il n'y avait aucune structure de gestion et de surveillance officielle pour guider la mise en œuvre globale de la SQAT à l'intérieur de SC. C'est seulement récemment qu'on a mis en place un système officiel de mesures du rendement et de rapports pour l'ensemble des activités liées à la SQAT. Les documents de planification initiaux ont précisé les extrants et les résultats attendus, mais aucun élément d'information ne témoigne d'un suivi des progrès en fonction des indicateurs de rendement pour montrer l'efficacité et l'utilité du projet tout au long des quatre années de sa mise en œuvre.

3.2.3 ***Conclusions relatives à l'efficacité : Les objectifs et les résultats ont-ils été atteints comme prévu et de manière à minimiser les coûts?***

Critère d'évaluation	Questions d'évaluation	Sources d'information
Efficacité : <i>Les objectifs et les résultats ont-ils été atteints comme prévu et de manière à minimiser les coûts?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la qualité des extrants produits? Leur qualité est-elle suffisante pour qu'ils reçoivent une évaluation positive des pairs? ▪ Quelles sont les réalisations du projet? La demande anticipée pour les extrants s'est-elle concrétisée chez les bénéficiaires visés? Les extrants ont-ils été utilisés ou le seront-ils? Comment? Quand? ▪ Existe-t-il des indications d'une surveillance par la haute direction ou de son intérêt pour le projet et ses extrants? ▪ Les pratiques exemplaires seront-elles communiquées et intégrées aux activités futures? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le jugement des évaluateurs ▪ Les entrevues ▪ Le jugement des partenaires ▪ Le jugement des conseillers en politiques ▪ Le jugement des cadres supérieurs ▪ Les documents et notes d'information ▪ Les communications par courriel

1. Les extrants produits à ce jour sont de grande qualité. On prévoit que toutes les études sur la santé entreprises dans le cadre des projets pilotes seront évaluées positivement par les pairs pendant la prochaine année.

- Comme on l'a souligné dans le rapport final et les rapports d'étape sur l'IQAS, les extrants liés à cet indice ont été testés à deux endroits, en Colombie-Britannique et en Nouvelle-Écosse. Ces tests ont fait appel à un groupe cible d'éventuels bénéficiaires de l'IQAS et des prévisions sur la qualité de l'air — les citoyens canadiens, les populations vulnérables et les soignants et intervenants de la société civile auprès de ces populations. Selon les résultats de l'essai de l'IQAS et d'un sondage auprès de groupes cibles, les utilisateurs finaux ont trouvé que l'outil était de grande qualité et de grande valeur. L'intérêt généralisé des partenaires à l'égard de l'application d'un IQAS et d'un système de prévisions sur la qualité de l'air à l'échelle nationale pendant les années à venir témoigne également de la qualité élevée et des extrants qui y sont associés.
- Quant aux études sur la santé effectuées dans le cadre des projets pilotes de l'Est et de l'Ouest, la collecte et l'analyse préliminaire des données sont terminées et certains résultats préliminaires ont été présentés lors de séminaires et de conférences professionnels et internationaux. Toutes les activités de recherche devraient être évaluées par les pairs pendant la prochaine année, sans quoi elles ne pourront pas servir à appuyer les positions défendues par les gestionnaires des risques et les responsables de politiques du Ministère.

2. Les extrants des activités liées à l'IQAS ont déjà une incidence. On anticipe qu'ils contribueront à l'élaboration d'un IQAS et d'un système de prévisions sur la qualité de l'air nationaux qui serviront à mieux informer les Canadiens et les aideront à réduire les effets de la pollution de l'air sur leur santé.

- Le travail entrepris dans le cadre de l'élaboration de l'IQAS devrait, d'ici 2010, aider les Canadiens à mieux comprendre comment interpréter l'information sur la qualité de l'air et savoir quelles mesures ils peuvent prendre pour se protéger. Les résultats de l'essai pilote de l'IQAS et du système de prévisions sur la qualité de l'air montrent/indiquent que le développement d'un système national permettrait d'atteindre ce résultat. Le comité de gestion mis sur pied pour superviser l'IQAS a préparé un rapport final et a noté que l'indice élaboré est conforme aux objectifs, à la conception et aux attributs proposés au début de l'exercice. Les témoignages recueillis pendant les entrevues indiquent que la plupart des provinces et territoires canadiens, sauf l'Alberta, soutiennent l'idée d'un éventuel système national et se préparent à y participer.
- Cependant, il est peu probable que les résultats attendus se produisent sans fonds supplémentaires alloués au soutien de l'élaboration d'un tel système pendant la période allant de 2007 à 2010.

3. Les extrants attendus des projets pilotes régionaux de l'Est et de l'Ouest ne sont pas encore tous produits. Cependant, ces extrants, combinés à d'autres facteurs, devraient jouer un rôle majeur en informant les gestionnaires des risques et les responsables de politiques des mesures requises en matière de qualité de l'air.

- Les résultats des études sur la santé devraient être particulièrement importants, car ils renseigneront les gestionnaires de haut niveau qui participeront aux négociations futures dans le cadre de l'Accord Canada-É.-U. sur la qualité de l'air, spécialement sur les questions liées à l'Annexe sur les matières particulaires (MP).
- Ces études sur la santé sont relativement uniques en leur genre au Canada et elles sont reconnues pour avoir contribué grandement :
 - à accroître les moyens à la disposition des chercheurs canadiens;
 - à créer une communauté de pratique active chez les chercheurs intéressés par les effets de la pollution de l'air sur la santé;
 - à forger des liens entre les chercheurs américains et canadiens, et entre les chercheurs canadiens et les représentants de la santé aux niveaux municipal et provincial;
 - à établir des ensembles de données de référence et des cohortes dont on peut effectuer un suivi pour mieux comprendre les effets à long terme de l'exposition à des polluants atmosphériques;
 - à recueillir des informations factuelles sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé des populations vulnérables, p. ex. les enfants, les diabétiques et les personnes âgées;
 - à tester et à améliorer les méthodes des études sur la santé liées à la pollution atmosphérique au Canada, où les sources des émissions et les concentrations ne sont pas comparables à celles des autres États mieux étudiés;
- Toutefois, la mesure dans laquelle ces études contribueront à atteindre les résultats attendus (d'ici 2010) de réduire les mouvements transfrontaliers de polluants atmosphériques et d'améliorer les cibles bilatérales et les normes pancanadiennes n'est pas encore connue. Les décisions des gestionnaires responsables de politiques et des risques sont guidées par plusieurs facteurs et les études sur la santé comme celles entreprises dans le cadre de la SQAT de SC ne sont qu'un de ces facteurs. De plus, même si elles devaient fonctionner comme une stratégie de coopération et de collaboration transfrontalières, les composantes de la SQAT de SC n'ont obtenu qu'une participation limitée des autorités gouvernementales fédérales américaines responsables⁸. La plupart des participants ont mentionné que, ultimement, le plus grand rôle joué par les études sur la santé sera d'éclairer les décisions liées aux politiques intérieures, et qu'elles auront probablement peu d'incidence sur les mouvements transfrontaliers de polluants atmosphériques.
- Comme pour l'IQAS, il faudra allouer des ressources supplémentaires à des projets pertinents pendant la période allant de 2007 à 2010, pour que les objectifs relatifs à l'assainissement de l'air se réalisent.

⁸ Les témoignages recueillis lors des entrevues indiquent que les É.-U. ont participé à la SQAT dans les limites de leurs budgets existants (aucun financement supplémentaire n'a été accordé dans ce pays). De plus les É.-U. n'ont participé à la SQAT que pendant les deux premières années de sa mise en œuvre et ont résisté à l'idée de faire de la santé un élément clé du projet. Ces facteurs ont limité la collaboration entre les É.-U. et Santé Canada, mais les efforts déployés et les personnes-ressources clés aux É.-U. (en particulier pour le projet pilote de l'Est) ont accru l'intérêt et l'engagement des É.-U. à l'égard des questions de santé liées à la qualité de l'air.

4. *Peu d'éléments d'information témoignent d'une surveillance du projet par les cadres supérieurs ou de leur intérêt pour celui-ci.*

- Les gestionnaires de la SQAT de SC ont souligné que les cadres supérieurs du Ministère ont généralement soutenu ce projet, mais qu'ils n'y ont pas participé activement et n'ont pas manifesté un intérêt continu à l'égard de celui-ci. En effet, le Ministère a dû s'occuper de questions prioritaires plus médiatisées, comme les temps d'attente dans les hôpitaux et les paiements de transfert aux provinces relatifs à la santé.
- Plus récemment, en raison du degré plus élevé de priorité accordé à la qualité de l'air par le gouvernement fédéral et de la demande du comité de gestion de l'IQAS d'élaborer un indice et un système de prévisions nationaux, la SQAT de SC a suscité un intérêt plus soutenu.

5. *Un certain nombre de pratiques exemplaires ont été relevées dans le cadre de l'évaluation des composantes de la SQAT de SC et elles pourront être encouragées lors d'activités pertinentes semblables à l'avenir, notamment :*

- la collaboration avec des chercheurs universitaires et des intervenants de l'EPA aux É.-U.;
- la collaboration avec des organismes non gouvernementaux comme le Centre for Environmental Health;
- La collaboration avec les universités, avec la participation efficace d'étudiants de troisième cycle supervisés pour effectuer le travail sur le terrain et d'autres tâches pertinentes;
- la participation d'organisations existantes à l'externe, comme le Centre d'épidémiologie de la C.-B., pour coordonner et effectuer des études à l'externe d'une manière efficace, efficace et économique;
- la création de communautés de pratique multilatérales, comme le comité de gestion de l'IQAS, pour surveiller les activités et s'assurer que les besoins et les attentes des utilisateurs finaux sont entièrement pris en compte dans la production des extraits;
- la coordination d'ateliers multilatéraux, comme la Réunion scientifique annuelle sur la qualité de l'air du Health Effects Institute;
- la rédaction de rapports de fin de projet, comme celui sur l'IQAS, pour faire le bilan des réalisations et des leçons apprises, et guider les activités futures.

4 CONCLUSIONS : L'ÉVALUATION DE L'OPTIMISATION DES RESSOURCES UTILISÉES POUR LA SQAT DE SC

Les conclusions suivantes découlent des objectifs spécifiques établis pour la présente évaluation :

- **Pertinence** – Les composantes de la SQAT de SC étaient et continuent d'être directement alignées sur les priorités du gouvernement fédéral, le mandat de SC et les besoins des Canadiens.
 - **Économie** – L'argent des contribuables a été bien utilisé pendant l'exécution du projet. Cependant, une petite proportion (10 p. 100) des ressources affectées au projet ont été allouées à des priorités de SC non liées à la SQAT et les évaluateurs n'ont pas pu tirer de conclusions sur l'utilité de ces allocations et les réalisations qui en ont résulté. De plus, un certain nombre de difficultés (à l'interne et à l'externe) ont fait en sorte que certains extrants n'ont pas été produits dans les délais prévus.
 - **Efficienc**e – Les extrants planifiés associés aux composantes de la SQAT de SC ont été ou seront produits à des coûts abordables et conformément aux budgets établis pour le projet. Les activités ont été entreprises de manière efficiente et le programme a généré des contributions supplémentaires en nature de ses bénéficiaires et utilisé certaines pratiques exemplaires qui pourront être reprises dans des activités futures semblables.
 - **Efficacit**é – Le travail accompli par SC dans le cadre de la SQAT facilitera la réalisation des résultats énoncés dans le Modèle logique de la stratégie sur la qualité de l'air, dont bon nombre seront probablement atteints. Les activités liées à l'indice de la qualité de l'air axé sur la santé (IQAS) peuvent contribuer directement à la réalisation des résultats intermédiaires (2010) de mieux informer les Canadiens et de les aider à réduire les effets de la pollution de l'air sur leur santé. Bien que les études sur la santé constituent en elles-mêmes un apport important, elles n'ont pas directement contribué à l'atteinte des objectifs visés (d'ici 2010) « de réduire les mouvements transfrontaliers de polluants atmosphériques » et « d'améliorer les cibles bilatérales et les normes pancanadiennes ». La réalisation de ces objectifs nécessitera davantage que ces projets de recherche (que l'on croyait suffisants au départ).
- ✓ *En résumé, les ressources qui ont atteint le programme de la SQAT ont été optimisées.*
- ✓ Les composantes de la SQAT de SC étaient très pertinentes, efficaces et efficientes, mais leur contribution a été limitée par une gamme de facteurs, sur lesquels les gestionnaires responsables de SC n'avaient pas forcément prise. Finalement, les praticiens de la SQAT de SC se sont montrés capables d'utiliser à bon escient les ressources qui leur ont été fournies, bien qu'il faudrait probablement renforcer les systèmes de surveillance pour soutenir la planification, la coordination et la gestion des ressources si des allocations plus importantes étaient consenties pour des projets futurs.

5 RECOMMANDATIONS

Les composantes de la SQAT de SC se terminent officiellement avec l'achèvement de son financement le 31 mars 2007. Cependant, il est possible que des activités pertinentes soient entreprises dans un avenir rapproché en raison de la priorité continue du gouvernement fédéral de réduire les effets de l'air de piètre qualité sur la santé. Par conséquent, la présente évaluation contient un certain nombre de recommandations pour renforcer et soutenir la mise en œuvre future d'activités pertinentes et semblables, notamment :

- **la mobilisation de ressources** — Compte tenu des bénéfices potentiels de tels projets pilotes pour les provinces, les contribuables fédéraux pourraient s'attendre à ce que les ressources fédérales soient mieux mobilisées pour soutenir les objectifs du projet. Les projets futurs semblables devraient comprendre des objectifs spécifiquement liés à la mobilisation de ressources financières et autres, et le Ministère devrait prendre des mesures pour effectuer un suivi de telles contributions.
- **l'établissement de délais appropriés** — Il y a consensus chez les participants de la SQAT de SC sur le fait que la période de quatre ans allouée au travail de recherche, de la conception d'une étude à l'évaluation de ses résultats par les pairs, était trop courte. La plupart ont mentionné qu'une période minimale de cinq ans, de préférence six, était requise. Il est clair que cette recommandation entre en conflit avec la réalité des cycles budgétaires fédéraux et du cadre électoral qui ne permet pas des délais ou un cycle de financement plus longs que quatre ans. Dans l'avenir, il importera de reconnaître ce conflit au moment d'établir les objectifs de projets semblables.
- **la collaboration de communautés de pratique** — Les communautés de pratique, comme celles que SC a créées pour la SQAT, constituent un mécanisme important pour assurer l'alignement des extrants d'un projet sur les besoins et les attentes des utilisateurs finaux, et accroître la probabilité que ces extrants seront utilisés comme prévu et que les résultats visés seront atteints. À l'avenir, il importera de créer ces communautés avec les autres partenaires fédéraux et organismes américains concernés pour obtenir des résultats à long terme.
- **la présentation de rapports de gestion et de rendement** — Il faut mettre en place des structures de gestion ou de surveillance solides et particulières et un système de suivi du rendement pour atténuer les risques et augmenter les chances de concrétiser les résultats souhaités. Pour la restructuration d'un projet, la structure de surveillance de la haute direction est particulièrement importante pour atteindre les résultats voulus lorsqu'il faut faire face à des imprévus ou modifier l'allocation des ressources. La participation des cadres supérieurs permet également de tenir compte des résultats dans le processus décisionnel, de recevoir un appui continu et de soutenir la transition d'un programme (p. ex. d'un projet pilote vers un programme continu). Un solide système de suivi et de rapports, avec des indicateurs de progrès clairement définis qui montrent comment les dépenses et les activités aident à atteindre des résultats, soutiendrait et guiderait une telle structure de gestion et servirait à créer un cadre de travail pour la mise en œuvre continue du programme.

6 ANNEXE I : SOMMAIRE DE L'INFORMATION RECUEILLIE POUR APPUYER LES CONCLUSIONS

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extraits produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extraits prévus	Information sur les réalisations
Prévisions sur la qualité de l'air			
Composante 1.5 : Études sur la santé	Analyses et évaluation pour soutenir l'élaboration d'un nouvel indice de la qualité de l'air axé sur la santé (IQAS) qui tient compte des effets additifs de multiples polluants atmosphériques	Révision de l'indice de la qualité de l'air (IQA) et des prévisions dans ce domaine pour pallier l'absence d'un seuil critique des effets additifs de multiples polluants sur la santé	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travaux de recherche pour élaborer l'IQA axé sur les risques pour la santé. Cela comprend des études épidémiologiques de pointe pour appuyer l'élaboration du nouvel indice axé sur la santé (par les docteurs R.T. Burnett et D. Steib); et compilation et l'analyse de vastes ensembles de données sur les polluants atmosphériques au Canada et les maladies qui peuvent en résulter, afin d'en estimer les risques. Parmi les documents clés, il y a : <ul style="list-style-type: none"> ○ Stieb, D.M., M. Smith Doiron, P. Blagden et R.T. Burnett. « Estimating the Public Health Burden Attributable to Air Pollution: an Illustration Using the Development of an Alternative Air Quality Index », <i>Journal of Toxicology and Environmental Health</i>, vol. 68, n° 13, 2005, p. 1275-1288; ○ Stieb, D.M., R.T. Burnett, M. Smith-Doiron, Y. Chen, M. Goldberg, S. Cakmak, R.E. Dales, T. Dann, J.R. Brook. <i>Air Pollution, Mortality and Cardiorespiratory Hospital Admissions in 11 Canadian Cities, 1998-2000: Application To A Reformulated Air Quality Index</i>, Rapport au comité de gestion de l'IQA; ○ Stieb, D.M., S. Judek, et R.T. Burnett. « Meta-Analysis of Time-Series Studies of Air Pollution and Mortality: Update in Relation to the Use of Generalized Additive Models », <i>J of Air Waste Manag Assoc</i> vol. 53, 2003, p. 258-261; ○ Ramsay T., R.T. Burnett et D. Krewski. « Underestimation of standard errors in generalized additive models linking mortality to ambient particulate matter », <i>Epidemiology</i>, vol. 14, 2003, p. 18-23; ○ Dominici F., A. McDermott, S.L. Zeger et J.M. Samet. « On generalized additive models in time series studies of air pollution and health », <i>American Journal of Epidemiology</i>, vol. 156, 2002, p. 193-203. • L'élaboration d'un nouvel outil et d'un nouveau graphique pour l'IQAS — le <i>premier</i> indice au monde de la qualité de l'air axé sur les risques pour la <i>santé</i>. Plus facile à comprendre et plus précis, il tient compte des effets additifs de multiples polluants de l'air sur la santé et pourrait être utilisé à l'échelle nationale. Il a été soumis à trois rondes d'évaluation par les pairs. (<i>Document d'information. IQAS</i>. Tonya Bruin, SC). • L'élaboration d'un outil pour évaluer les avantages d'une meilleure qualité de l'air (OEAQA), un modèle de simulation informatique conçu pour calculer les avantages pour la santé et le bien-être ou encore les dommages associés aux changements de la qualité de l'air ambiant au Canada. Il permet de formuler une gamme de scénarios et d'établir des liens entre les polluants, leurs effets sur la santé, les régions et les années (Stan Judek et Dave Stieb, <i>Introduction à l'OEAQA</i>, Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, SC, octobre 2006). Cet outil a aidé à établir le nombre de morts prématurées associées à la pollution de l'air (estimations prudentes).

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extrants produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extrants prévus	Information sur les réalisations
			<p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> Le travail d'élaboration, de mise à l'essai et d'évaluation associé à l'IQAS est terminé. L'ébauche d'un rapport sommaire — un document d'orientation sur l'IQAS — est en cours de rédaction et devrait être terminée d'ici mars 2007. <p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> L'objectif est l'adoption à l'échelle nationale du nouvel indice sous un même nom et dans un même format, y compris les noms et l'éventail des catégories, et les messages sur la santé qui y sont associés. Il faut souligner que les provinces et les territoires qui publieront les renseignements générés par l'indice décideront ultimement de tous ses aspects. Les connaissances scientifiques sur la santé dont découlent l'indice continueront de s'améliorer et de s'accroître (p. ex. la façon de rendre compte des problèmes locaux en matière de santé associés aux polluants sur lesquels l'indice ne donne pas encore d'information; la traduction adéquate des risques pour la santé dans les régions rurales; <i>la substitution du risque relatif le plus élevé MP₁₀ par MP_{2,5}</i>).
	Définition d'indicateurs des effets à long terme sur la santé des changements dans la qualité de l'air	Perfectionnement et l'application de méthodes de présentation des indicateurs des changements à long terme survenus dans l'exposition de la population et la réduction des risques pour la santé	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> Cette activité a été entreprise dans le cadre de la SQAT mais reprise et améliorée dans le cadre d'un nouveau programme. À la suite de la publication du rapport de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, le gouvernement du Canada a décidé de mettre en œuvre un projet plus vaste sur les indicateurs. Un mémoire au Cabinet distinct (produit par EC et Statistique Canada) et le financement d'un nouveau programme pour élaborer des indicateurs nationaux ont été approuvés. La contribution de SC à l'élaboration des indicateurs des effets sur la santé est incluse dans le programme (<i>Source : Entrevues avec des représentants de SC</i>). Les connaissances scientifiques, l'exercice de modélisation et les données utilisés pour élaborer l'IQAS ont aussi servi à appuyer le travail sur les indicateurs (<i>Source : Entrevues avec SC</i>). <p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> Le nouveau programme, échelonné sur quatre ans, en est à sa deuxième année de mise en œuvre. <p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Ces indicateurs seront utilisés pour la première fois dans National Reporting en décembre 2007, y compris une analyse des tendances qui établira les liens entre les niveaux de pollution atmosphérique et les risques de mortalité.

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extraits produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extraits prévus	Information sur les réalisations
	Participation des organismes clés, des professionnels de la santé, des groupes à risque élevé et du public en général à l'élaboration du contenu des messages transmis par l'IQA	Participation des communautés de pratique du domaine de la santé, des organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE) et d'autres groupes pour aider à élaborer un message efficace et ciblé sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Comité de gestion a mis sur pied une SQAT préliminaire, avec les intervenants nationaux en matière de qualité de l'air (SC et EC, des organismes des administrations publiques provinciales et municipales, des groupes des secteurs de la santé et de l'environnement) pour gérer de manière transparente l'élaboration d'un indice canadien de la qualité de l'air axé sur la santé. Il a eu le soutien du secrétariat du Service météorologique d'EC et de la Division des effets de l'air sur la santé (DEAS) de SC. (<i>Mandat du Comité de gestion pour l'élaboration d'une ébauche de l'indice canadien de la qualité de l'air axé sur la santé</i>, approuvé le 26 août 2005). Toutes les provinces, sauf l'Alberta, ont approuvé l'élaboration et l'utilisation d'un nouvel IQAS. • Le Groupe de recherche Environics a évalué les besoins d'information des professionnels de la santé. • Le Comité de gestion s'est entendu sur les objectifs et les caractéristiques (attributs) nécessaires pour élaborer l'IQAS (<i>But, objectifs, conception et attributs de l'indice fondé sur les risques pour la santé. Résumé du Comité de gestion</i>. Ottawa, mai 2002). • Des ateliers/conférences annuels pour aider à guider l'élaboration de l'IQAS (Résumé des rencontres du Comité de gestion de l'IQAS, étapes clés et présentations, 2003-2007. http://www.msc-smc.ec.gc.ca/CAQI/wn-qn_f.cfm). • Parallèlement à l'IQAS, des conseils et des messages relatifs à la santé ont été élaborés à l'intention du public et des populations vulnérables pour qu'ils sachent comment réduire les risques pour leur santé (<i>Messages de l'IQAS en matière de santé</i>, Tonya Bruin, SC, décembre 2006). • Afin d'élaborer des messages relatifs à la santé pertinents et en temps opportun, on a mené d'importantes études et consultations pour évaluer : les degrés de sensibilisation, les attitudes, les croyances et les comportements liés à l'IQA; les messages actuellement transmis et les besoins d'information; et les attitudes et les attentes à l'égard du contenu des communications futures. Ces études devaient comprendre : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un sondage national effectué en 2001 (<i>Air Pollution – Information Needs and the Knowledge, Attitudes and Behaviour of Canadians</i>, Groupe de recherche Environics, janvier 2002); ▪ Des travaux de recherche sur l'opinion publique effectués en 2004 : 1) des sondages rétroactifs sur des incidents relatifs à la qualité de l'air; 2) le sondage national de l'automne 2004; et 3) une évaluation qualitative des nouveaux concepts communiqués par l'IQA (groupes de discussion) Élaboration d'un IQA axé sur la santé pour le Canada. Recherche sur l'opinion publique de 2004-2005 (<i>Development of a Health-based AQI for Canada. Public Opinion Research 2004-2005</i>. Groupe de recherche Environics, mai 2005) ▪ Évaluation des perceptions sur la qualité de l'air (<i>Summary of Findings from Application of Mental Models Approach to Health Risk Communications for AQIs. DecisionRisk Consultants inc.</i>, février 2005). ▪ Les besoins d'information des professionnels de la santé : Indice de la qualité de l'air axé sur la santé — 2006 (<i>Health Professionals' Information Needs: Air Quality Health Index – 2006</i>), Groupe de recherche Environics. • L'IQAS et les messages relatifs à la santé ont été mis à l'essai deux fois en C.-B., en 2005 et en 2006 (à 14 endroits), et en Nouvelle-Écosse, en 2006. De plus, on a mené un projet pilote sur la communication des informations de l'IQAS à la radio dans la ville de Kamloops (<i>Rapport final sur l'IQAS – Projet pilote Airplay</i>, février 2006; <i>Projet pilote sur l'IQAS en C.-B. en 2006, janvier 2007</i>; <i>Projet pilote sur l'IQAS en C.-B. : Recherche qualitative, Groupe de recherche Environics, décembre 2006</i>; <i>Projet pilote sur l'IQAS en C.-B. : Recherche quantitative, Groupe de recherche Environics, janvier 2007</i>; <i>Projet pilote sur l'IQAS</i>

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extrants produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extrants prévus	Information sur les réalisations
			<p><i>en Nouvelle-Écosse : Recherche qualitative, Groupe de recherche Environics, novembre 2006</i>). La plupart des participants qui ont participé aux projets pilotes de l'IQAS, tant en Nouvelle-Écosse qu'en Colombie-Britannique, estiment que l'IQAS est un outil précieux, non seulement pour protéger la santé, mais aussi pour éduquer les gens et les sensibiliser davantage aux questions liées à la qualité de l'air, et pour encourager les mesures qui visent à améliorer la qualité de l'air et l'environnement.</p> <p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> Le travail d'élaboration, de mise à l'essai et d'évaluation associé à l'IQAS est terminé. On a prévu une rencontre à Kamloops en mars 2007 pour faire le bilan des projets pilotes de 2006 et des prochaines étapes. <p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> On a fourni le nouvel IQAS aux provinces et territoires canadiens au printemps 2007 pour examiner la possibilité de l'adopter à l'échelle nationale. SC et EC encourageront et soutiendront la transition vers l'utilisation de l'indice national. On continuera de planifier et de mettre en œuvre des projets pilotes un peu partout au pays, avec une attention particulière accordée non seulement à Vancouver, Toronto et Montréal, mais aussi à Windsor, à Ottawa, à la Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick (<i>Projet pilote sur les besoins en ressources à Windsor</i>, mars 2006; <i>Projet pilote sur les besoins en ressources au Nouveau-Brunswick</i>, mai 2005). Une marque distinctive sera choisie pour l'indice national et une activité de sensibilisation connexe accompagnera la diffusion de l'indice. On formera un nouveau groupe chargé de surveiller et de formuler ses commentaires sur les aspects liés à la sensibilisation et au marketing de l'IQAS (<i>Comité de sensibilisation et de marketing/promotion pour l'IQAS. Cadre de référence</i>, février 2007)
Projet pilote du bassin atmosphérique de l'Ouest			
Composante 2.4 : Projets sur la santé de l'Ouest	Évaluations des risques pour la santé de la pollution dans le bassin atmosphérique et analyses économiques de ses effets sur la santé. Cela requiert la formation de panels d'experts scientifiques du domaine de la santé et des évaluations par les pairs sur des questions précises, y compris la source ponctuelle, la	Examens et évaluation approfondie des nouveaux éléments d'information relatifs aux particules et à la toxicité associée aux sources.	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre du projet pilote du bassin atmosphérique de Géorgie et de Puget Sound (BG-PS) a commencé en juin 2003. Ses objectifs étaient : i) d'élaborer la Stratégie relative au bassin atmosphérique international de Georgia et de Puget Sound; ii) d'accroître l'échange d'informations sur la pollution de l'air et ses répercussions (sur la santé et l'écosystème); d'améliorer les connaissances sur la qualité de l'air dans la région susceptible d'avoir des effets transfrontaliers; de déployer des efforts pour réduire les émissions; et d'examiner les options stratégiques en vue d'améliorer la collaboration et la gestion dans la région (Sources : <i>Rapport sommaire final de 2005</i> et rapports d'étape de 2004 et 2005). Préparation d'un rapport sommaire et sa présentation en 2005. Formation d'un comité de coordination de la Stratégie relative au bassin international BG-PS et des rencontres tous les six mois. Le comité était composé d'intervenants fédéraux canadiens/américains, provinciaux/États américains, locaux et autochtones. Formation de sous-groupes de travail chargés de questions précises (p. ex. les connaissances scientifiques liées aux questions transfrontalières). Conduite d'activités et d'études dans les domaines suivants (Source : <i>Rapport sommaire finale de 2005</i>) : <ol style="list-style-type: none"> L'établissement d'une cohorte d'enfants souffrant de troubles respiratoires à l'aide de la base de données

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extraits produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extraits prévus	Information sur les réalisations
	caractérisation des MP, l'étude d'impact et l'analyse des risques.		<p>BC Linked Health Database; Les activités devaient comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des rapports et des représentations cartographiques de la répartition géographique des naissances dans le bassin atmosphérique du bassin de Géorgie; • La cartographie des indicateurs socioéconomiques et des caractéristiques résidentielles fondée sur les données du recensement; • L'évaluation de la fiabilité des données sur les antécédents résidentiels à partir des données sur les clients accessibles et leur comparaison avec celles de la Base canadienne des données sur l'état civil; • L'évaluation de la faisabilité d'ajouter de l'information aux formulaires PDR (Physician Desk Reference) des hôpitaux; • La compilation de statistiques sommaires de deux ans provenant du suivi des autorisations de quitter l'hôpital accordées aux enfants souffrant de troubles respiratoires nés en 1999-2000; <p>2. Analyse de l'issue des grossesses dans le District régional de Vancouver (DRV) à l'aide de la base de données périnatales BC Perinatal Database Registry et de la base de données BC Linked Health Database (BCLHD); Les activités devaient comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La compilation de statistiques sommaires sur les enfants nés avant terme et ceux nés avec un faible poids, et sur les retards de croissance intra-utérine (RCIU) dans le DRV (1999-2002) à l'aide de la Base des données sur l'état civil de la C.-B., liée à la BCLHD et à la base de données périnatales de la C.-B.; • La répartition des naissances en fonction des cas cités ci-dessus; • Des statistiques sommaires sur les facteurs de risque accru à l'aide de la base de données périnatales du DRV par cas-témoin; • La préparation d'un rapport sommaire qui décrit l'analyse de régression logistique des liens entre les expositions estimées et le faible poids à la naissance/l'accouchement prématuré/RCIU dans le DRV; <p>3. Établissement d'un inventaire, Unification et Évaluation des données existantes du Système d'information géographique (SIG) pour le bassin atmosphérique GB-PS; Les activités devaient comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La constitution d'une base de données cartographiques unifiées qui contient les données requises pour les études de cohorte; • La préparation d'un inventaire de données et d'un rapport sur l'utilité; • La production des données spéciales requises pour d'autres projets. <p>4. Amélioration de l'évaluation de l'exposition aux émissions de la circulation routière et à la fumée dégagée de la combustion du bois et intégration des données météorologiques; Les activités devaient comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cartographie des résidences qui contiennent des foyers ou des poêle à bois; • L'élaboration de modèles de prévisions sur la fumée dégagée de la combustion du bois en fonction de l'utilisation des terres résidentielles, du parc de logements et de la température; • La préparation d'une carte de la densité des concentrations de cette fumée estimées dans l'air ambiant; • La cartographie des estimations sur les émissions de la circulation routière locale;

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extrants produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extrants prévus	Information sur les réalisations
			<ul style="list-style-type: none"> La préparation d'un rapport qui explique la méthode de validation d'une carte spatiale de la fumée dégagée de la combustion du bois fondée sur des mesures mobiles; <p>5. Une étude de cas-témoins d'enfants. Les activités comprenaient :</p> <ul style="list-style-type: none"> Une étude pour vérifier si les bébés résidant près d'une autoroute achalandée (dans la région de Seattle) ou dans des secteurs touchés par la fumée dégagée de la combustion du bois sont plus susceptibles d'être hospitalisés à cause d'une bronchite pendant leur première année de vie. <p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> La collecte de données sur le terrain du projet pilote est terminée (Source : Entrevues avec les intervenants de SC et des universités). Il reste à terminer l'analyse des données (Source : Entrevues avec les intervenants de SC et des universités) <p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Une analyse à échelle réelle sera effectuée dans un avenir rapproché, sans coûts pour SC. La rédaction d'articles scientifiques et des publications évaluées par les pairs fondées sur les conclusions de l'analyse des données recueillies. Un atelier organisé en février 2007 pour rassembler tous les partenaires qui ont participé aux études pilotes
	Examen des préoccupations régionales en matière de santé, y compris les émissions produites par les véhicules de transport, la saisonnalité (c.-à-d. la mesure dans laquelle les effets se produisent d'une saison à l'autre) et les expositions particulières à la région, avec un accent mis sur les MP.	Information relative aux effets sur la santé de mélanges de polluants particuliers à la région pour appuyer l'élaboration et l'application des normes pancanadiennes (NPC). La simulation des risques pour la santé soutiendra la gestion de la qualité de l'air et les mesures d'atténuation dans le bassin atmosphérique.	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> Évaluation de la relation entre le modèle sur l'exposition à la pollution de l'air et la cohorte de naissances du DRV Conduite d'une étude sur les effets de la pollution atmosphérique et la bronchite dans le bassin de Puget Sound et de Géorgie Collecte de données sur la qualité de l'air tirées de la simulation de l'exposition à la pollution créée par la circulation routière et la fumée de bois dans Seattle Études sur l'effet de la fumée dégagée de la combustion du bois sur la qualité de l'air et les maladies respiratoires chroniques (MRC) dans le DRV Modélisation avec régression de l'utilisation des terres de la présence d'oxydes d'azote et de MP fines dans le DRV Études pour mieux comprendre la corrélation entre les expositions combinées au bruit et à la pollution de l'air causées par la circulation routière Évaluation de l'exposition à la pollution causée par la circulation routière avec régression de l'utilisation des terres et SIG à Seattle – une étude visant à évaluer les niveaux de pollution atmosphérique pour mesurer l'exposition chronique Utilisation des données de l'évaluation foncière pour effectuer des estimations spatiales à haute résolution de la pollution de l'air ambiant dans la région et à l'intérieur des bâtiments (Source : Diverses présentations et affiches faisant partie des documents examinés) <p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> Il reste à terminer l'analyse des données (Source : Entrevues avec les intervenants de SC et des universités)

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extrants produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extrants prévus	Information sur les réalisations
			<p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Projets de sensibilisation destinés à des groupes cibles (des collectivités, des médecins, etc.) pour présenter les résultats des études Rédaction d'articles scientifiques et des publications évaluées par les pairs fondés sur les résultats de l'analyse des données recueillies Présentation des conclusions aux décideurs régionaux
	Études pour examiner les effets sur la santé de l'exposition à court et à plus long terme à des polluants et à leur interaction. Cela peut comprendre l'estimation des effets à plus long terme de l'exposition à des polluants atmosphériques dans un groupe de la population (y compris les sous-populations plus vulnérables).	Production des connaissances qui manquent actuellement concernant les liens entre la saisonnalité et les effets sur la santé des expositions à court terme à des polluants atmosphériques, par la caractérisation de l'incidence de la variation saisonnière sur la santé.	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> Élaboration d'un modèle de simulation spatiale de l'exposition Élaboration d'un modèle de l'infiltration de l'air ambiant Évaluation de la surface de dioxyde d'azote Étude sur la grossesse, la santé et la pollution de l'air Élaboration d'un indice sur les déplacements à pied Évaluations des niveaux d'exposition de quartiers à l'aide du SIG/RS (télé-détection) Suivi spatial de la pollution de l'air pour évaluer ses effets à long terme sur la mortalité, la morbidité et les femmes enceintes Analyse de l'issue de la grossesse dans une cohorte de naissances Étude sur l'otite moyenne aiguë et l'exposition à la pollution de l'air chez les jeunes enfants Estimations spatiales à haute résolution de la pollution de l'air ambiant dans la région et à l'intérieur des bâtiments Élaboration de modèles sur les régions émettrices pour estimer l'exposition de la population aux polluants atmosphériques à petites échelles spatiales Examen d'un modèle de régression de l'utilisation des terres pour évaluer l'exposition à la pollution atmosphérique pendant la grossesse Évaluation du risque d'exposition à la pollution atmosphérique causée par la circulation routière dans les populations active et inactive Étude pour évaluer l'exposition aux MP 2.5 et le risque de bronchiolite chez les bébés hospitalisés <p>(Source : Diverses présentations et affiches faisant partie des documents examinés)</p> <p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> La collecte des données pour les évaluations en matière de santé, y compris la constitution de plusieurs riches bases de données qui peuvent fournir de l'information supplémentaire, est terminée Travail nécessaire pour lier les bases de données et les rendre accessibles au public (Source : Entrevues avec les intervenants de SC et des universités) <p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Projets de sensibilisation à l'intention de groupes cibles (des collectivités, des médecins, etc.) pour leur présenter les résultats des études Rédaction d'articles scientifiques et de publications évaluées par les pairs fondés sur les résultats de l'analyse des données recueillies

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extrants produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extrants prévus	Information sur les réalisations
Bassin atmosphérique des Grands Lacs			
Composante 3.4: Projets sur la santé de l'Est	Caractérisation relative à la santé du bassin des Grands Lacs et analyse des coûts ou des avantages des effets de la pollution sur la santé, axée principalement sur la pollution atmosphérique transfrontalière et les MP.	Analyse de la santé des habitants de la région et évaluation de la pollution atmosphérique transfrontalière, qui tient compte de la nature particulière du problème créé par les MP dans le sud-ouest de l'Ontario. Les éléments d'information recueillis appuieront les négociations avec les É.-U. concernant le contenu de l'Annexe sur les MP et l'exigence de normes pancanadiennes (NPC).	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarrage du projet pilote du Cadre de gestion du bassin atmosphérique des Grands Lacs en juin 2003 (Source : Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air – www.epa.gov/airmarkets/usca/glb.pdf) • Création d'un comité directeur pour surveiller, diriger et guider le projet • Formation de 4 groupes de travail (la caractérisation du bassin atmosphérique; les besoins de matière de politiques; les interventions précoces volontaires; les communications et la sensibilisation) • Études nouvelles pour mieux comprendre les expositions aux polluants atmosphériques (y compris les MP) et les facteurs qui influencent ces expositions (projet effectué conjointement avec l'EPA des É.-U.) • Achèvement d'une étude qui vérifiait si les personnes souffrant de diabète sont plus vulnérables que le reste de la population à la morbidité causée par des maladies respiratoires et cardiovasculaires liées à la pollution. Cette étude est effectuée à Windsor, en Ontario. • Projet de recherche pour évaluer les effets synergistiques et différentiels des températures extrêmes et de la pollution de l'air dans les hôpitaux à Ottawa, Toronto, London et Windsor (Source : Rapports de projet provisoires de 2004 et de 2005) • Étude pour examiner les effets sur la santé de la pollution à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments chez les personnes âgées à Windsor, en Ontario • Ling Liu, Terrence Ruddy, Mary Dalipaj, Mieczyslaw Szyszkowicz, Hongyu You, Raymond Poon, Amanda Wheeler, Robert Dales. « Influence of personal exposure to particulate air pollution on cardiovascular physiology and biomarkers of inflammation and oxidative stress in subjects with diabetes », <i>J. Occup. Environ. Med.</i> 2007. Sous presse. <p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les activités sont terminées • La collaboration avec l'EPA est dans sa phase initiale • L'analyse des données recueillies a mené à des conclusions très importantes • En raison du manque d'accès à la technologie, il a été impossible de recueillir suffisamment d'informations relatives aux personnes et aux substances métalliques <p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publication de rapports sur les évaluations par les pairs qui soulignent les conclusions clés et les réalisations majeures • Maintien et renforcement des relations avec l'EPA des É.-U.
	Des études quantitatives sur l'exposition humaine et une modélisation de l'exposition de la population axée sur les émissions des véhicules de transport et les polluants	L'achèvement d'une étude pluriannuelle sur l'exposition à la pollution, qui permettra de constituer une plus grande base de données sur l'exposition	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étude quantitative sur les effets de la pollution de l'air et la santé cardiovasculaire (Source : Entrevues à SC) • Étude quantitative sur les effets de la pollution de l'air sur les enfants (Source : Entrevues à SC) • Étude qui examine les effets sur la santé de la pollution de l'air à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments chez les personnes âgées à Windsor, en Ontario • Étude qui examine les effets sur la santé du bassin atmosphérique régional de l'Est canadien. L'étude devait être axée sur l'incidence du cancer et la mortalité causée par cette maladie de 1986 à 1999 (Source :

Éléments d'information sur les activités entreprises et les extrants produits par Santé Canada dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier			
Composante	Activités planifiées	Extrants prévus	Information sur les réalisations
	transfrontaliers, effectuées conjointement avec l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis.	aux polluants de l'air et ses répercussions sur la santé.	<p>Santé Canada, 2004 et 2005a)</p> <ul style="list-style-type: none"> Étude de cohorte pour évaluer la relation entre l'exposition à la pollution atmosphérique et l'incidence du cancer et les causes de décès dans 10 régions urbaines de l'Ontario. L'étude devait comprendre une cohorte de 540 000 personnes choisies au hasard qui habitaient dans l'une des 10 villes entre 1982 et 1986 Étude sur les effets à court terme des conditions météorologiques sur la mortalité quotidienne à Montréal (Source : Goldberg, 2005) <p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> Toutes les activités sont terminées L'analyse des données recueillies a mené à des conclusions très importantes <p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Publication de rapports sur les évaluations par les pairs qui soulignent les conclusions clés et les réalisations majeures Maintien et renforcement des relations avec l'EPA des É.-U.
	Études sur la santé pour examiner l'exposition à court et à long terme des populations vulnérables aux MP, effectuées conjointement avec l'EPA.	Production de données scientifiques qui montrent que le mélange de polluants atmosphériques de la région a certains effets sur la santé, comme l'asthme, des problèmes circulatoires et le cancer, afin de soutenir une élaboration plus poussée des NPC et leur application.	<p>Résultats attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> Études nouvelles et tests nouveaux pour mieux comprendre les expositions potentielles aux polluants atmosphériques (y compris les MP) et les facteurs qui influencent ces expositions (projet mené conjointement avec l'EPA des É.-U.) (Source : Entrevues à SC et à EC) Étude pour mieux comprendre les effets des MP sur la santé publique Études effectuées dans la région de Windsor pour mieux comprendre les questions liées à l'exposition, inspirées par celle entreprise par l'EPA sur l'exposition et les aérosols à Detroit (Source : Entrevues avec des intervenants de l'EPA) <p>Travail terminé ou en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> Les études axées sur les MP ne font que commencer. Il faut effectuer plus de travail de recherche dans ce domaine (Source : Entrevues à SC) Il faut essayer de mieux comprendre le bassin atmosphérique local Detroit-Windsor (Source : Entrevues avec des intervenants de l'EPA) Analyse des données <p>Prochaines étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Maintien du travail en collaboration avec l'EPA des É.-U. Publications évaluées par les pairs

APPENDICE A : GUIDE DES ENTREVUES

Questions à poser aux responsables des activités des composantes de la SQAT de Santé Canada

Introduction

1. Quel rôle jouez-vous dans le programme? Depuis combien de temps occupez-vous ce poste?

Partie 1. Pertinence

2. Quel était le but de la participation de SC à la SQAT? Pourquoi ces activités étaient-elles nécessaires?
3. Est-il nécessaire de poursuivre ces activités? Pour quelles raisons?
4. La SQAT demeure-t-elle alignée sur le mandat et les priorités de SC?
5. Comment la SAQT se rattache-t-elle au Programme d'assainissement de l'air mentionné dans le Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats (CGRR) de 2003?

Partie 2. Réussites

6. Quelles ont été les réalisations dans les secteurs d'activités de la SQAT (veuillez préciser votre secteur d'activités parmi ceux du tableau 1)? Quels ont été les principaux extraits produits (veuillez fournir les documents clés à l'appui de la production de ces extraits)? Quels travaux n'ont pas été réalisés? Pourquoi?
7. Quels sont les bénéficiaires ou les objectifs de ces extraits? Ont-ils été réellement atteints? Dans la négative, pourquoi? Comment devrait-on modifier le programme pour en accroître le rayonnement?
Veuillez être aussi précis que possible.
8. A-t-on terminé le travail en respectant le budget alloué? Dans la négative, pourquoi?
9. Quels autres extraits seront produits d'ici mars 2007?
10. Quels rôles clés votre secteur d'activités a-t-il joué (qui faisait quoi – à SC et avec d'autres partenaires)?
11. Quel a été le principal mécanisme de gouvernance/administration/coordination à SC pour assurer une gestion et une mise en œuvre efficaces et coordonnées de la SQAT? Comment SC a-t-il coordonné ses activités avec celles d'EC dans la mise en œuvre de la SQAT? Ces efforts de coordination ont-ils bien fonctionné?

12. Les ressources de Santé Canada devaient principalement servir à étudier les effets sur la santé de la pollution atmosphérique dans deux projets pilotes régionaux. De plus, il fallait que l'indice de la qualité de l'air, les prévisions sur la qualité de l'air et les conseils en matière de santé aident à promouvoir la santé. Dans quelle mesure ces objectifs ont-ils été atteints? À votre avis, quelle incidence aura globalement la SQAT? Atteindra-t-elle son but initial et les résultats visés? Veuillez expliquer pourquoi.
13. Les résultats attendus ou les objectifs ont-ils été modifiés ou devraient-ils l'être? Dans l'affirmative, comment? Dans la négative, que reste-t-il à accomplir pour atteindre les résultats voulus? À votre avis, quelle devrait être la priorité pour faire avancer les choses? **Veillez être aussi précis que possible (p. ex. s'il fallait allouer des ressources financières ou humaines ou du temps supplémentaires, combien de ressources ou de temps faudrait-il allouer de plus et pour obtenir quels résultats?)**
14. Connaissez-vous d'autres administrations publiques qui ont entrepris des activités semblables? Dans l'affirmative, quelles étaient ces activités et quels ont été leurs résultats?

Partie 3. Mise en œuvre du Programme

15. La conception des activités de la SQAT a-t-elle permis une mise en œuvre efficace? Quels secteurs d'activités ou méthodes ont le mieux fonctionné? Lesquels ont besoin d'être modifiés?
16. Quelles principales forces à l'interne et à l'externe ont influencé le rendement de SC dans le programme de la SQAT? Quels changements devrait-on envisager dans la conception ou la mise en œuvre du programme?
17. Compte tenu du fait que le programme de la SQAT n'a pas reçu tous les fonds initialement alloués, comment a-t-on établi l'ordre des priorités dans les activités, les extrants et les objectifs? Cet ordre de priorités était-il approprié?

Partie 4. Efficience

18. À votre avis, dans quelle mesure l'approche de la SQAT actuelle est-elle efficiente en comparaison avec d'autres programmes semblables?

Partie 5. Leçons apprises

19. Quelles leçons tirées de ce projet pilote devraient être prises en considération lors de l'exécution de projets futurs?

Questions à poser aux personnes-ressources du Programme des prévisions sur la qualité de l'air de SC

Introduction

1. Quel rôle jouez-vous dans le Programme des prévisions sur la qualité de l'air? Depuis combien de temps occupez-vous ce poste?

Partie 1. Pertinence

2. Quel était le but de la participation de SC au Programme des prévisions sur la qualité de l'air? Pourquoi ces activités étaient-elles nécessaires?
3. Est-il nécessaire de poursuivre ces activités? Pour quelles raisons?
4. La SQAT demeure-t-elle alignée sur le mandat et les priorités de SC?
5. Comment la SAQT se rattache-t-elle au Programme d'assainissement de l'air mentionné dans le Cadre de gestion et de responsabilisation axé sur les résultats (CGRR) de 2003?

Partie 2. Réussites

6. Quelles ont été les réalisations du Programme des prévisions sur la qualité de l'air? (veuillez mentionner un élément de la composante 1.5 dans le tableau 1) Quels ont été les principaux extrants produits (veuillez fournir les documents clés à l'appui de la production des extrants)? Quels travaux n'ont pas été réalisés et pourquoi?
 - a. Dans quel but a-t-on entrepris l'élaboration des indicateurs? Quelle incidence ce travail a-t-il eu sur les résultats généraux anticipés du Programme des prévisions sur la qualité de l'air? Quel progrès a été accompli dans ce domaine par d'autres moyens (p. ex. un nouveau MC)?
7. Quels sont les bénéficiaires ou les objectifs de ces extrants? Ont-ils été atteints efficacement? Dans la négative, pourquoi? Quelles modifications faudrait-il apporter au Programme pour en améliorer le rayonnement? **Veuillez être aussi précis que possible.**
8. A-t-on terminé le travail en respectant le budget alloué? Dans la négative, pourquoi?
9. Quels extrants reste-t-il à produire d'ici mars 2007?
10. Quels étaient les rôles clés de votre secteur d'activités (qui faisait quoi – à SC et avec d'autres partenaires)?

11. Comment SC a-t-il coordonné ses activités avec celles d'EC, des ONG, des ministères provinciaux de l'environnement et de la santé et des administrations municipales pendant la mise en œuvre du Programme des prévisions sur la qualité de l'air? Le comité de gestion établi en 2001 est-il encore actif? Cela a-t-il bien fonctionné?
12. Les ressources du Ministère devaient servir à évaluer l'incidence de l'indice de la qualité de l'air (IQA), des prévisions sur la qualité de l'air et des conseils en matière de santé sur la promotion de la santé. Dans quelle mesure ces objectifs ont-ils été atteints? À votre avis, quelle sera l'incidence globale du travail lié aux prévisions sur la qualité de l'air? Donnera-t-il les résultats initialement visés? Veuillez expliquer.
13. Les résultats attendus ou les objectifs du Programme de prévisions sur la qualité de l'air ont-ils été ou devraient-ils être modifiés? Dans l'affirmative, comment? Dans la négative, que reste-t-il à accomplir pour atteindre les résultats voulus? À votre avis, quelle devrait être la priorité pour faire avancer les choses? **Veuillez être aussi précis que possible (p. ex. s'il fallait allouer des ressources financières ou humaines ou du temps supplémentaires, combien de ressources ou de temps faudrait-il allouer de plus et pour atteindre quels résultats?)**
14. Connaissez-vous d'autres administrations publiques qui ont entrepris des activités semblables? Dans l'affirmative, quelles étaient ces activités et quels ont été leurs résultats?

Partie 3. Mise en œuvre du Programme

15. La conception des activités du Programme de prévisions sur la qualité de l'air a-t-elle permis une mise en œuvre efficace? Quels secteurs d'activités ou méthodes ont le mieux fonctionné? Lesquels ont besoin d'être modifiés?
16. Quelles principales forces à l'interne et à l'externe ont influencé le rendement du Programme des prévisions sur la qualité de l'air de SC? Quels changements devrait-on envisager dans la conception ou la mise en œuvre du programme?
17. Compte tenu du fait que le programme de la SQAT n'a pas reçu tous les fonds initialement alloués, comment a-t-on établi l'ordre des priorités dans les activités, les extrants et les objectifs? Cet ordre de priorités était-il approprié?

Partie 4. Efficience

18. À votre avis, dans quelle mesure l'approche actuelle du Programme des prévisions sur la qualité de l'air est-elle efficiente en comparaison d'autres programmes semblables?

Partie 5. Leçons apprises

20. Quelles leçons tirées de ce projet devraient être prises en considération lors de l'exécution de projets futurs?

Questions à poser aux intervenants à l'externe

Introduction

1. Quel était votre rôle dans la SQAT?

Partie 1. Pertinence

2. Pourquoi avez-vous décidé de participer à la SQAT? À quel(s) besoin(s) précis votre organisation tentait-elle de répondre avec ce travail?
3. Dans quelle mesure la SQAT a-t-elle répondu à vos attentes et à vos besoins? Votre organisation a-t-elle besoin de poursuivre ce travail? Pourquoi?

Partie 2. Réussites

4. Quelles ont été les principales réalisations du projet pilote de la SQAT (veuillez mentionner un ou des secteurs d'activités du tableau 1)? Quels ont été les principaux extraits produits (veuillez fournir les documents clés à l'appui de la production de ces extraits)? Quels travaux n'ont pas été réalisés? Pourquoi?
5. À votre avis, quelles sont les faiblesses ou les secteurs d'activités qui demandent une attention immédiate?
6. Les ressources de Santé Canada devaient principalement servir à étudier les effets sur la santé de la pollution atmosphérique dans deux projets pilotes régionaux. De plus, il fallait que l'indice de la qualité de l'air, les prévisions sur la qualité de l'air et les conseils en matière de santé aient une incidence positive sur la promotion de la santé. Dans quelle mesure ces objectifs ont-ils été atteints? À votre avis, quelle incidence aura globalement la SQAT? Atteindra-t-elle son but initial et les résultats visés? Veuillez expliquer pourquoi.
7. Quels sont les bénéficiaires ou les objectifs de ces extraits? Ont-ils été atteints efficacement? Dans la négative, pourquoi? Quelles modifications faudrait-il apporter au programme pour en améliorer le rayonnement? **Veuillez être aussi précis que possible.**
8. Votre organisation a-t-elle alloué des ressources (financières ou humaines) pour appuyer le projet pilote de la SQAT? Dans l'affirmative, combien? Les résultats auraient-ils pu être obtenus sans votre contribution?

9. Que reste-t-il à accomplir pour atteindre les résultats voulus? À votre avis, quelle devrait être la priorité pour faire avancer les choses? **Veillez être aussi précis que possible (p. ex. s'il fallait allouer des ressources financières ou humaines ou du temps supplémentaires, combien de ressources ou de temps faudrait-il allouer de plus et pour atteindre quels résultats?)**
10. Quelles principales forces à l'interne et à l'externe ont influencé le rendement de la SQAT?

Partie 3. Mise en œuvre du Programme

11. Les divers partenaires ont-ils bien rempli leur rôle dans la SQAT? Le travail a-t-il été bien conçu, géré et coordonné? Les modalités du projet ont-elles été clairement définies?

Partie 4. Efficience

12. À votre avis, la conception des activités de la SQAT a-t-elle permis une mise en œuvre efficiente? Connaissez-vous des programmes ou des moyens comparables pour atteindre les mêmes résultats? (Dans l'affirmative, veuillez les décrire.)

Partie 5. Leçons apprises

13. Comment la SQAT pourrait-elle être améliorée? Quelles ont été les principales leçons apprises?

APPENDICE B : CADRE D'ÉVALUATION DE L'OPTIMISATION DES RESSOURCES

Critère d'évaluation	Questions d'évaluation	Sources d'information
<u>Pertinence : Les activités entreprises sont-elles pertinentes?</u>		
1.1 Pertinence : <i>Les activités entreprises sont-elles pertinentes?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le programme répond-t-il à un besoin démontrable des Canadiens? ▪ Le rôle joué par le gouvernement fédéral est-il approprié? ▪ Le programme est-il conforme et lié au mandat du Ministère? ▪ Répond-il à des priorités du gouvernement fédéral? Est-il aligné sur ces priorités? 	<ul style="list-style-type: none"> • Documents de base (mémoires au Cabinet, présentation au Conseil du Trésor) • Entrevues avec les cadres supérieurs, les partenaires de projet et des bénéficiaires visés
<u>2. Rendement : Quelle valeur en tirons-nous?</u>		
2.1 Économie : <i>L'argent des contribuables est-il bien utilisé?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le plan initial du projet était-il faisable? ▪ Les ressources engagées étaient-elles clairement liées à des extrants définissables destinés à des bénéficiaires et à une utilisation clairement établis? ▪ Comment les besoins en ressources ont-ils été définis au départ? Quelle expertise a-t-on recherchée pour concevoir le programme de façon à obtenir la valeur maximale avec les ressources disponibles? Les responsables de l'élaboration du programme ont-ils tenu compte des expériences antérieures ou des pratiques exemplaires dans des secteurs semblables? ▪ Le programme a-t-il été confié à des membres du personnel et à des partenaires qui avaient une volonté d'exécuter le projet comme prévu et des capacités démontrables? ▪ Dans quelle mesure les ressources fédérales ont-elles été utilisées comme levier pour obtenir un engagement des bénéficiaires? ▪ Y avait-il des structures de gestion et de supervision appropriées pour surveiller l'utilisation des ressources et l'atteinte des résultats prévus? ▪ Y a-t-il eu un suivi de l'utilisation des ressources et des ajustements effectués au besoin? 	<ul style="list-style-type: none"> • Documents sur la conception de programme, notes d'information, etc. • Lettres d'engagement des organisations partenaires • Documents de références ou d'appui des organisations partenaires • Ressources mobilisées • Informations factuelles témoignant d'un plan de travail et d'un budget appropriés • Éléments d'information sur les structures de gestion, y compris les rapports courants et les procès-verbaux des réunions • Rapports financiers/ rapports sur les écarts. • Entrevues avec le personnel et la direction et des responsables des organisations partenaires
2.2 Efficience : <i>Les coûts de production des extrants étaient-ils abordables?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les extrants planifiés ont-ils été produits? Les extrants ont-ils tous été produits? ▪ La production des extrants a-t-elle respecté le budget prévu? ▪ Les structures proposées pour la surveillance et la gestion du projet ont-elles été utilisées? Y a-t-il des éléments d'information qui témoignent d'une gestion continue du projet, des dépenses et du programme pour produire les extrants et maximiser l'efficience et l'utilité? 	<ul style="list-style-type: none"> • Examen des extrants • Jugement des évaluateurs • Entrevues • Jugement des partenaires • Jugement des conseillers en politiques • Plans de travail/budgets/rapports sur les écarts annuels
2.3 Efficacité : <i>Les objectifs et les résultats ont-ils été atteints comme prévu et de manière à minimiser les coûts?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelle est la qualité des extrants produits? Leur qualité est-elle suffisante pour qu'ils reçoivent une évaluation positive des pairs? ▪ Quelles sont les réalisations du projet? La demande anticipée pour les extrants s'est-elle concrétisée chez les bénéficiaires visés? Les extrants ont-ils été utilisés ou le seront-ils? Comment? Quand? ▪ Existe-t-il des indications d'une surveillance par la haute direction ou de son intérêt pour le projet et ses extrants? ▪ Les pratiques exemplaires seront-elles communiquées et intégrées aux activités futures? 	<ul style="list-style-type: none"> • Le jugement des évaluateurs • Les entrevues • Le jugement des partenaires • Le jugement des conseillers en politiques • Le jugement des cadres supérieurs • Les documents et notes d'information • Les communications par courriel

APPENDICE C : LISTE DES DOCUMENTS OBTENUS OU CONSULTÉS

Évaluation de la SQAT de Santé Canada

Liste des documents pertinents trouvés sur Internet

Communiqués et annonces en direct

Canada – États-Unis : Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier (Consulté le 5 janvier 2007) : www.ec.gc.ca/cleanair-airpur/default.asp?lang=Fr&n=D6F2B21E-1

Stratégie Canada États-Unis sur la qualité de l'air transfrontalier : Cadre de gestion du bassin atmosphérique des Grands Lacs (Consulté le 5 janvier 2007) : www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/air/out-ext/great_lakes-grands_lacs_f.html

Stratégie Canada États-Unis sur la qualité de l'air transfrontalier : Stratégie relative au bassin atmosphérique international de Géorgie et de Puget Sound (Consulté le 5 janvier 2007) : www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/air/out-ext/georgia_basin_f.html

Stratégie Canada États-Unis sur la qualité de l'air transfrontalier (Consulté le 5 janvier 2007) : www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/air/out-ext/border_air_f.html

Le Canada et les États-Unis lancent des projets dans le cadre de la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier (Consulté le 5 janvier 2007) : www.ec.gc.ca/media_archive/press/2003/030623_n_f.htm

Projets frontaliers relatifs à la Stratégie Canada États-Unis sur la qualité de l'air transfrontalier (Consulté le 5 janvier 2007) : www.ec.gc.ca/media_archive/press/2003/030623-2_b_f.htm

Documents généraux, rapports et présentations

Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air (2005). Préservation de la qualité de l'air dans un bassin atmosphérique transfrontalier : le bassin de Géorgie et Puget Sound. Accessible à : www.ec.gc.ca/cleanair-airpur/caol/canus/georgiabasin/BAQS_report_f.pdf

Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air (2005). Projet pilote sur le cadre de gestion du bassin atmosphérique des grands lacs : www.ec.gc.ca/cleanair-airpur/CAOL/canus/great_lakes/toc_f.cfm

Documents sur le programme des prévisions de la qualité de l'air

Indice de la qualité de l'air fondé sur des critères liés à la santé (Consulté le 29 janvier 2007): www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/air/out-ext/air_quality_f.html

Pollution de l'air – Besoins d'information et les connaissances, les attitudes et les comportements des Canadiens, Groupe de recherche Environics, janvier 2002.

Élaboration d'un indice de la qualité de l'air fondé sur des critères de santé pour le Canada. Recherche sur l'opinion publique 2004-2005. Groupe de recherche Environics, mai 2005.

Introduction à l'outil d'évaluation des bénéfices lié à la qualité de l'air. Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, Santé Canada (Stan Judek et Dave Stieb). Octobre 2006.

Aim, Goals, Vision and Attributes for a Health Risk Based AQI (But, objectifs, conception et attributs de l'IQA fondé sur les risques pour la santé). Résumé préparé par le comité de gestion, Ottawa, mai 2002.

Fiche d'information – Indice de la qualité de l'air relatif à la santé. Santé Canada (Tonya Bruin).

Documents, rapports et présentations sur le projet pilote du bassin atmosphérique des Grands Lacs

Goldberg, Mark. *The Short-Term Effects of Weather Conditions on Daily Mortality in Montreal* (Les effets à court terme des conditions météorologiques sur la mortalité quotidienne à Montréal). Université McGill, 2005.

Santé Canada. *Canada-US Border Air Quality Strategy: Population-Based Health Studies of the Eastern Canada Regional Airshed. Part 2 : Analysis by Exposure to Total Suspended Particles and Sulphur Dioxide: Mortality 1986-1999* (Stratégie Canada-États-Unis sur la qualité de l'air transfrontalier : Études sur la santé de la population du bassin atmosphérique régional de l'Est canadien. Partie 2 : Analyse de l'exposition à l'ensemble des particules en suspension et au dioxyde de soufre : Mortalité de 1986 à 1999), Windsor, (??).

Santé Canada. *Interim Progress Report on the relationships between weather typing and air pollution concentrations for Toronto, Ottawa, London and Windsor for the period June 1 – October 31*, (Rapport d'étape sur les relations entre les types de phénomènes météorologiques et les concentrations de polluants atmosphériques à Toronto, Ottawa, London et Windsor pour la période allant du 1^{er} juin au 31 octobre), 2004.

Santé Canada. *Interim Progress Report on the relationships between weather typing and air pollution concentrations for Toronto, Ottawa, London and Windsor for the period November 1, 2004 – March 15* (Rapport d'étape sur les relations entre les types de phénomènes météorologiques et les concentrations de polluants atmosphériques à Toronto, Ottawa, London et Windsor pour la période allant du 1^{er} novembre 2004 au 15 mars 2005), 2005a.

Santé Canada. *MOU between Health Canada and the Small Area and Administrative Data Division of Statistics Canada* (Protocole d'entente entre Santé Canada et la Division des données régionales et administratives de Statistique Canada), 2005b.

Santé Canada. *Health Canada Components Canada-US Border Air Quality Strategy – Great Lakes Basin Airshed* (Les composantes de Santé Canada de la Stratégie Canada-États-Unis sur la qualité de l'air transfrontalier), 2005.

Santé Canada. Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs. Division des effets de l'air sur la santé, 2005. Accessible à : www.epa.gov/dears/international/wheeler.pdf

Santé Canada et Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa. *Influence of personal exposure to particulate air pollution on cardiovascular physiology and biomarkers of inflammation and oxidative stress in subjects with diabetes* (Influence de l'exposition personnelle à la pollution par les matières en suspension sur la physiologie cardiovasculaire et les biomarqueurs de l'inflammation et le stress oxydatif chez les diabétiques), (date non indiquée).

Modeling Residential Indoor Ambient PM2.5 (auteur et date non indiqués)

Documents, rapports et présentations sur le projet pilote du bassin atmosphérique de Géorgie

Santé Canada. *Rapport final sur la Stratégie sur la qualité de l'air transfrontalier — Projet pilote de l'Ouest*, 2005c, Présenté le 30 mars 2005.

Santé Canada. Rapport de l'atelier sur le progrès des activités de recherche dans le bassin GB-PS dans le cadre de la Stratégie Canada-Etats-Unis sur la qualité de l'air transfrontalier, Présentation de juin, 2006a.

Santé Canada. Rapport de l'atelier sur le progrès des activités de recherche dans le bassin GB-PS dans le cadre de la Stratégie Canada-Etats-Unis sur la qualité de l'air transfrontalier, Présentation de janvier, 2006b.

Brauer, Mike et Elizabeth Nethery. *Pregnancy, Health and Air Pollution Exposure: Where and How Much?*, (date non indiqué).

Santé Canada et le Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique. *Air Pollution Impacts on Birth Outcomes in the Greater Vancouver Regional District* (Les effets de la pollution de l'air sur l'issue de la grossesse dans le District régional de Vancouver), (date non indiquée).

Santé Canada et le Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique. *Air Pollution Impacts on Bronchiolitis in the Georgia Air Basin* (Les effets de la pollution de l'air sur la bronchiolite dans le bassin atmosphérique de Géorgie), (date non indiquée).

Santé Canada et le Centre d'épidémiologie de la Colombie-Britannique. *Air Pollution Impacts on Birth Outcomes in the Greater Vancouver Regional District* (Les effets de la pollution de l'air sur l'issue de la grossesse dans le District régional de Vancouver).

Henderson, Sarah. *Land Use Regression Modeling of Nitrogen Oxides and Fine Particulate Matter in the Greater Vancouver Regional District*, 2005.

Nethery, Elizabeth. *Pregnancy, Health and Air Pollution Exposure Study*, 2006.

Université de la Colombie-Britannique. *Wood Smoke in the GVRD and CRD: Measurements and Models*, 2005.

Université de la Colombie-Britannique. *Border Air Quality Strategy Project #4 Progress Report*, 2006.

Université de la Colombie-Britannique. *School of Occupational & Environmental Hygiene Component Progress Report*, (date non indiquée).

Université de la Colombie-Britannique. *A simple source area model for estimating population exposure to air pollutants at small spatial scales*, (date non indiquée).

Université de la Colombie-Britannique. *Enhanced Air Pollution Data*, (date non indiquée).

Université de la Colombie-Britannique and University of Victoria. *Woodsmoke from residential heating in the CRD*, (date non indiquée).

Université de Victoria. *Spatial Exposure Simulation Model, Ambient Infiltration Model, and Woodsmoke Model Evaluation*, (date non indiquée).

Université de Victoria. *Modeling Residential Ambient PM_{2.5} Infiltration*, (date non indiquée).

Université de Victoria. *BAQS Project Overview*, (date non indiquée).

Université de Victoria. *Using Property Assessment Data to Develop High Resolution Spatial Estimates of Ambient Regional and Indoor Air Pollution*, (date non indiquée).

Université de Washington. *Air Quality Data for Traffic and Woodsmoke Related Pollution Exposure Modeling: The Seattle Situation*, 2006.

Université de Washington. *New Wood Smoke Results in the GVRD*, (date non indiquée).

Université de Washington. *Impact of Ambient Air Pollution on Infant Bronchiolitis in Puget Sound*, (date non indiquée).

Université de Washington. *Seattle Exposure Update*, (date non indiquée).

Université de Washington. *Border Air Quality Study: Puget Sound Component*, (date non indiquée).

Université de Washington et Université de la Colombie-Britannique. *Impact of Ambient Air Pollution on Infant Bronchiolitis in Puget Sound and the Georgia Air Basin*, (date non indiquée).

Université de Washington et Université de la Colombie-Britannique. *Acute Otitis Media and Exposure to Air Pollution in Young Children*, 2005.

Université de Washington et Université de la Colombie-Britannique. *Wood Smoke in the GVRD and CRD: Measurements and Models*, 2005.

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *Investigation of Air Pollution and Otitis Media in a Population-Based Birth Cohort*, 2006.

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *Simulating Risk of Exposure to Traffic-Related Air Pollution in Working and Non-Working Populations*, 2006.

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *Predicting Ambient PM_{2.5} Infiltration for Individual Residences at a Regional Scale*, 2006.

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *Accounting for Intra-urban Variability in Outdoor Air Concentrations: Estimating Exposures Using Monitoring Station Data and Land-Use Regression Models*, 2006.

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *PM_{2.5} Exposure and risk of hospitalization for infant bronchitis*, 2006.

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *A Spatial Model of Urban Winter Woodsmoke Concentrations*, 2006.

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *Mobile Monitoring of Particulate*

Black Carbon Concentrations in an Urban Area: A Fast and Easy Basis for Land-use Regression, 2006.

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *A GIS Spatio-temporal Model of Ambient Air Pollution Exposure, 2006.*

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *Evaluation of a Land Use Regression Model to Assess Exposure to Air Pollution During Pregnancy: Use of GPS Tracking and Personal Monitoring, 2006.*

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *Correlation between co-exposures to noise and air pollution from traffic sources, 2006.*

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *A Cohort Study of Air Pollution Impacts on Birth Outcomes, (date non indiquée).*

Universités de la Colombie-Britannique, de Victoria et de Washington. *Spatial Modeling of exposure to traffic-related air pollution and application to birth cohorts in the Georgia Basin – Puget Sound International Airshed, (date non indiquée).*

Université de Washington et Université de la Colombie-Britannique. *Assessing Traffic-Related Pollution Exposure with Land-Use Regression and GIS: A Seattle Case Study, (date non indiquée).*