

Ébauche du rapport d'examen préalable
Projet d'amélioration du pont Ambassador
Windsor (Ontario)
Avril 2013



Rédigé par Transports Canada et l'Administration portuaire de Windsor
Conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

Dossier de Transports Canada : A 7033-6 U SGDDI n° 7186504

Numéro de référence du Registre canadien d'évaluation environnementale : 21100

Canada

Bibliographie

Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (Revised May 2012)

Technical Memorandum - Responses to Comments by Environment Canada on EIS and Peregrine Falcon Management Plan (December 2012)

Technical Memorandum - Responses to Comments by Federal Review Team on Summary of Ambassador Bridge (November 2012)

Technical Memorandum: Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement Clarification (August 2012)

Federal Review Comment/Response Table for the Draft Environmental Impact Statement for the Ambassador Bridge Enhancement Project (Draft April 2011)

Canada Border Services Agency Ambassador Bridge Plaza Master Plan Study Report (July 2010)

Revised Federal Environmental Assessment Guidelines under the Canadian Environmental Assessment Act for the Ambassador Bridge Enhancement Project (August 2007)

Federal Public Participation Plan for the Environmental Assessment Screening under the Canadian Environmental Assessment Act (February 2007)

Renseignements supplémentaires

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, dont la bibliographie de l'évaluation du Projet d'amélioration du pont Ambassador sous le régime de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, consulter le Registre canadien d'évaluation environnementale. Pour ce faire, il suffit de communiquer avec :

Sarah O'Keefe
Conseillère principale en évaluation environnementale, Transports Canada
Place de Ville, Tour C
330, rue Sparks
Ottawa (Ont.) K1A 0R5
Télécopieur : 613-957-4260

Courriel : sarah.okeefe@tc.gc.ca
Site Web : <http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/details-fra.cfm?evaluation=21100>

Le document Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012) est disponible sur le site Web de la Canadian Transit Company :

http://www.ambassadorbridge.com/!Downloads/Updated_Screening_Report_20130306.pdf

Table des matières

Bibliographie.....	ii
Renseignements supplémentaires	ii
Liste des figures	iii
Liste des tableaux.....	iii
1.0 Introduction	1
1.1 Objet.....	1
1.2 Contexte.....	1
2.0 Application de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>	2
2.1 Processus d'examen préalable.....	2
2.2 Modifications apportées par la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)</i>	3
2.3 Coordination avec d'autres autorités.....	3
3.0 Raisons d'être du projet, nécessité, solutions de rechange et autres moyens de le réaliser	4
3.2 Nécessité du projet	4
3.3 Solutions de rechange au projet.....	4
3.4 Autres moyens de réaliser le projet	4
4.0 Description du projet	6
4.1 Nouveau Pont de remplacement.....	7
4.2 Complexe de services frontaliers du Canada	7
5.0 Portée du projet et de l'évaluation sous le régime de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>	10
5.1 Portée du projet	10
5.2 Portée de l'évaluation.....	10
6.0 Évaluation environnementale	17
6.1 Qualité de l'air et climat.....	17
6.2 Eau de surface et eau souterraine – qualité et quantité.....	20
6.3 Niveaux d'eau et débits dans la rivière Détroit	21
6.4 Géologie de surface et souterraine et sols	22
6.5 Végétation, communautés végétales et milieux humides.....	22
6.6 Poisson et son habitat	23
6.7 Autres espèces fauniques et leur habitat y compris les oiseaux migrateurs.....	24
6.8 Espèces en péril	25
6.9 Bruit et vibration	27
6.10 Sites contaminés et gestion des déchets	29
6.11 Effets environnementaux indirects découlant du projet.....	30
6.12 Effets transfrontaliers	33
6.13 Accidents et défaillances	33

6.14 Effets de l'environnement sur le projet	34
7.0 Effets cumulatifs	46
7.1 Effets résiduels du projet.....	46
7.2 Détermination des projets passés, présents et prévisibles	46
7.3 Évaluation des effets cumulatifs.....	47
8.0 Programme de surveillance et de suivi	49
8.1 Surveillance.....	49
8.2 Programme de suivi concernant la qualité de l'air.....	51
9.0 Processus de consultation du public et d'organismes	53
9.1 Participation du public selon la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> ..	53
9.2 Séances d'information publique avec la participation du promoteur.....	53
9.3 Consultation des Autochtones.....	54
10.0 Conclusions, recommandations et approbations en vue de la décision	55

Liste des figures

Figure 1 : Zone d'étude.....	6
Figure 2 : Zone d'étude régionale.....	7
Figure 3 : Option réalisable pour le Complexe de services frontaliers du Canada	8

Liste des tableaux

Tableau 5.1 : Interactions éventuelles avec le projet sur le plan environnemental.....	13
Tableau 6.1 : Polluants d'intérêt	16
Tableau 6.2 : Mesures d'atténuation.....	33

1.0 Introduction

1.1 Objet

Avant qu'une autorité fédérale n'envisage de donner suite au projet ou de l'approuver, une décision d'évaluation environnementale doit être prise en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, s'il y a lieu. Pour ce qui est du Projet d'amélioration du pont Ambassador, Transports Canada et l'Administration portuaire de Windsor devront déterminer les autorisations nécessaires avant de l'entamer, notamment aux termes de *Loi sur la protection des eaux navigables*, de la *Loi sur les ponts et tunnels internationaux* et des accords sur les baux de location de plans d'eau. À ce jour, le promoteur du projet (la Canadian Transit Company) n'a pas encore entrepris d'obtenir les autorisations, qui seront envisagées par l'autorité fédérale responsable une fois achevé le processus d'évaluation environnementale sous le régime de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

L'ébauche du rapport d'examen préalable a pour objet de résumer la décision de l'examen préalable selon la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* pour le Projet d'amélioration du pont Ambassador et de donner au public la possibilité d'examiner le rapport d'examen préalable et de faire ses observations.

La présente ébauche de rapport a été établie à l'aide des renseignements contenus dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement* (version révisée de mai 2012) présenté par le promoteur du projet. D'autres renseignements fournis par la Canadian Transit Company, dont des documents techniques, ont aussi été pris en compte.

1.2 Contexte

La Canadian Transit Company se propose de construire un nouveau pont de remplacement à côté du pont Ambassador actuel, qui traverse la rivière Détroit entre Windsor, en Ontario, et Détroit, au Michigan.

Le projet consiste à construire et à exploiter un pont à haubans de six voies au-dessus de la rivière Détroit à l'ouest du pont actuel et en remplacement de ce dernier. Il se raccorderait directement au Complexe de services frontaliers du Canada à Windsor et à l'infrastructure frontalière existante à Détroit, aux États-Unis. Le projet comprend également l'agrandissement du Complexe de services frontaliers du Canada à Windsor et toutes les autres modifications à apporter aux routes locales en vue de faciliter les modifications et l'agrandissement.

Une fois que le pont de remplacement sera fonctionnel, le pont Ambassador actuel sera mis hors service. Il sera alors remis en état et entretenu et servira de pont de réserve (redondance structurelle) pour les véhicules opérationnels, la circulation en cas d'urgence et les événements publics autorisés.

La Canadian Transit Company se propose de commencer la construction du projet au printemps 2013.

2.0 Application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

2.1 Processus d'examen préalable

La description du Projet d'amélioration du pont Ambassador a été déposée auprès des instances fédérales en mars 2006 et acheminée aux autorités fédérales en conformité avec le *Règlement sur la coordination fédérale* de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* sous le numéro du Registre canadien d'évaluation environnementale 06-01-21100.

Après avoir examiné la description du projet, Transports Canada a confirmé qu'il était une autorité responsable (AR) aux termes de l'alinéa 5(1)d) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, vu que le projet nécessitera probablement une autorisation selon l'article 5 de la *Loi sur la protection des eaux navigables* en ce qui a trait au pont de remplacement.

Aux termes de l'article 9 et de l'alinéa 5(1)c) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, l'Administration portuaire de Windsor juge qu'elle est une autorité prévue par règlement aux termes du *Règlement sur les administrations portuaires canadiennes*, quant aux plans d'eau fédéraux qui devront être franchis par le nouveau pont de la rivière Détroit.

Ensemble, Transports Canada et l'Administration portuaire de Windsor sont les autorités responsables dans le cadre du projet d'évaluation environnementale fédérale.

Les autorités fédérales possédant l'expertise ou les connaissances voulues (les « autorités fédérales expertes ») ont fourni les conseils nécessaires pour mener à bien l'évaluation, notamment :

- Environnement Canada (qualité de l'air, espèces en péril et oiseaux migrateurs);
- Santé Canada (santé humaine);
- Pêches et Océans Canada (systèmes aquatiques, comprenant les poissons et leur habitat);
- Agence des services frontaliers du Canada (services frontaliers);
- Parcs Canada (archéologie).

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Affaires autochtones et Développement du Nord Canada et Affaires étrangères Canada ont jugé qu'il n'y avait pas lieu de participer au projet.

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale fait office de coordonnateur fédéral de l'évaluation environnementale pour le projet. Ensemble, les autorités responsables, les autorités prévues par règlement, les autorités fédérales expertes et le coordonnateur fédéral de l'évaluation environnementale constituent l'équipe d'examen fédéral pour la réalisation de cette évaluation environnementale.

Le projet est soumis au niveau d'évaluation qui est celui de l'examen préalable conformément au paragraphe 18(1) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, puisqu'il n'est pas visé par le règlement concernant la liste d'études approfondies ou la liste d'exclusion. Le 1^{er} août 2006, un avis de

lancement a été affiché au Registre canadien d'évaluation environnementale pour le projet, lequel porte le numéro 06-01-21100.

Vu le degré d'intérêt de la population dans la région de Windsor quant aux questions frontalières, les autorités responsables ont conclu que la participation du public serait nécessaire dans le cadre de cette évaluation environnementale selon le paragraphe 18(3) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Tout commentaire ou toute autre observation provenant du public sera pris en compte par les autorités responsables en application du paragraphe 16(1) de la *Loi*.

Les Directives fédérales en matière d'évaluation environnementale et un Plan fédéral de participation du public ont été élaborés et soumis à l'examen du public en 2007. Ces documents définissent les rôles et responsabilités, exigences et processus de l'évaluation du projet. Les documents *Lignes directrices fédérales révisées d'évaluation environnementale* et *Plan fédéral de participation du public* sont accessibles sur le site Internet du Registre canadien d'évaluation environnementale : <http://www.ceaa.gc.ca/050/documents-fra.cfm?evaluation=21100>.

2.2 Modifications apportées par la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*

Le 6 juillet 2012, le ministre de l'Environnement a exercé son pouvoir en vertu de la version de 2012 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* pour désigner 17 examens, y compris celui du Projet d'amélioration du pont Ambassador, à achever sous le régime de l'ancienne version de la *Loi*.

Afin que l'évaluation environnementale soit achevée en temps opportun sous le régime de l'ancienne version de la *Loi*, les autorités responsables devront prendre une décision au titre de l'article 20, au plus tard le 6 juillet 2013, sauf si la Canadian Transit Company demande plus de temps pour recueillir des renseignements, faire des études ou se conformer aux exigences en matière d'évaluation environnementale. Le calendrier pour l'achèvement de cet examen d'évaluation environnementale est conforme à celui prévu par les paragraphes 124(3) et (4) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*.

2.3 Coordination avec d'autres autorités

Depuis le début du processus fédéral, Transports Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario collaborent par voie de correspondance au sujet des processus fédéral et provincial. Aucune exigence provinciale d'évaluation environnementale n'ayant été confirmée jusqu'à présent, il ne s'agit donc pas d'un processus d'évaluation environnementale coordonné avec la province de l'Ontario.

La United States Coast Guard, principale responsable de l'autorisation environnementale du projet aux États-Unis, a jugé nécessaire que le projet fasse l'objet d'un examen environnemental et obtienne une autorisation avant que les travaux commencent.

3.0 Raisons d'être du projet, nécessité, solutions de rechange et autres moyens de le réaliser

Conformément à l'alinéa 16(1)e) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, les autorités responsables exigent que, dans le cadre du processus d'évaluation environnementale, le promoteur analyse les raisons d'être du projet, la nécessité du projet, ses solutions de rechange et les autres moyens de le réaliser.

3.1 Raisons d'être du projet

Le projet vise à améliorer la structure du corridor routier du pont Ambassador pour faciliter le déplacement des véhicules et assurer la libre circulation continue des biens entre le Canada et les États-Unis, améliorer l'efficacité par l'intermédiaire des voies désignées FAST/NEXUS, satisfaire aux normes routières actuelles et préserver le pont actuel.

3.2 Nécessité du projet

La nécessité du projet est dictée par l'importance de continuer d'exploiter le corridor routier du pont Ambassador et par le flux des échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis. Le pont de remplacement permettra de conserver le corridor routier du pont Ambassador et de faire circuler de façon plus efficace et sécuritaire les véhicules qui le traversent.

3.3 Solutions de rechange au projet

Au total, quatre solutions de rechange au projet ont été envisagées en fonction de leur capacité de répondre à la demande en matière de déplacements et de transport des marchandises et d'amélioration de la sécurité :

1. statu quo;
2. autres corridors routiers;
3. tunnel;
4. autres modes de transport.

Toutefois, la Canadian Transit Company juge ces solutions de rechange moins intéressantes que le projet, puisqu'elles ne correspondent pas entièrement aux raisons d'être ni à la nécessité du projet. La construction du pont de remplacement présente tous les avantages de la redondance structurelle et améliore l'efficacité tout en favorisant la sécurité des automobilistes.

3.4 Autres moyens de réaliser le projet

D'autres moyens de réaliser le projet ont également été envisagés, notamment concernant le tracé privilégié pour le pont et la configuration du Complexe de services frontaliers du Canada. Pour ce qui est du tracé, on a envisagé un tracé sur la même ligne médiane que le tracé actuel, ainsi qu'à l'est et à l'ouest du tracé actuel. Le pont à haubans de remplacement à six voies sur le tracé ouest a été l'option

privilégiée et semble être la solution la plus avantageuse qui a aussi le moins de répercussions. De plus, ce tracé éloigne la circulation de l'Université de Windsor et de l'église de l'Assomption, ce qui réduit les incidences dans ces secteurs comparativement aux autres tracés envisagés.

De plus amples informations sur les raisons d'être du projet, sa nécessité et les solutions de rechange sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement* (version révisée de mai 2012), à la section 1.2, *Project Justification-Need/ Alternatives to the Project*.

4.0 Description du projet

La portion canadienne du projet tel que proposé par la Canadian Transit Company comprend deux éléments importants : le nouveau pont ainsi que l'amélioration et l'agrandissement du Complexe de services frontaliers du Canada. La **figure 1 : Zone d'étude** présente un aperçu de la zone du projet. La **figure 2 : Zone d'étude régionale** présente un aperçu de la zone d'étude régionale.

Figure 1 : Zone d'étude

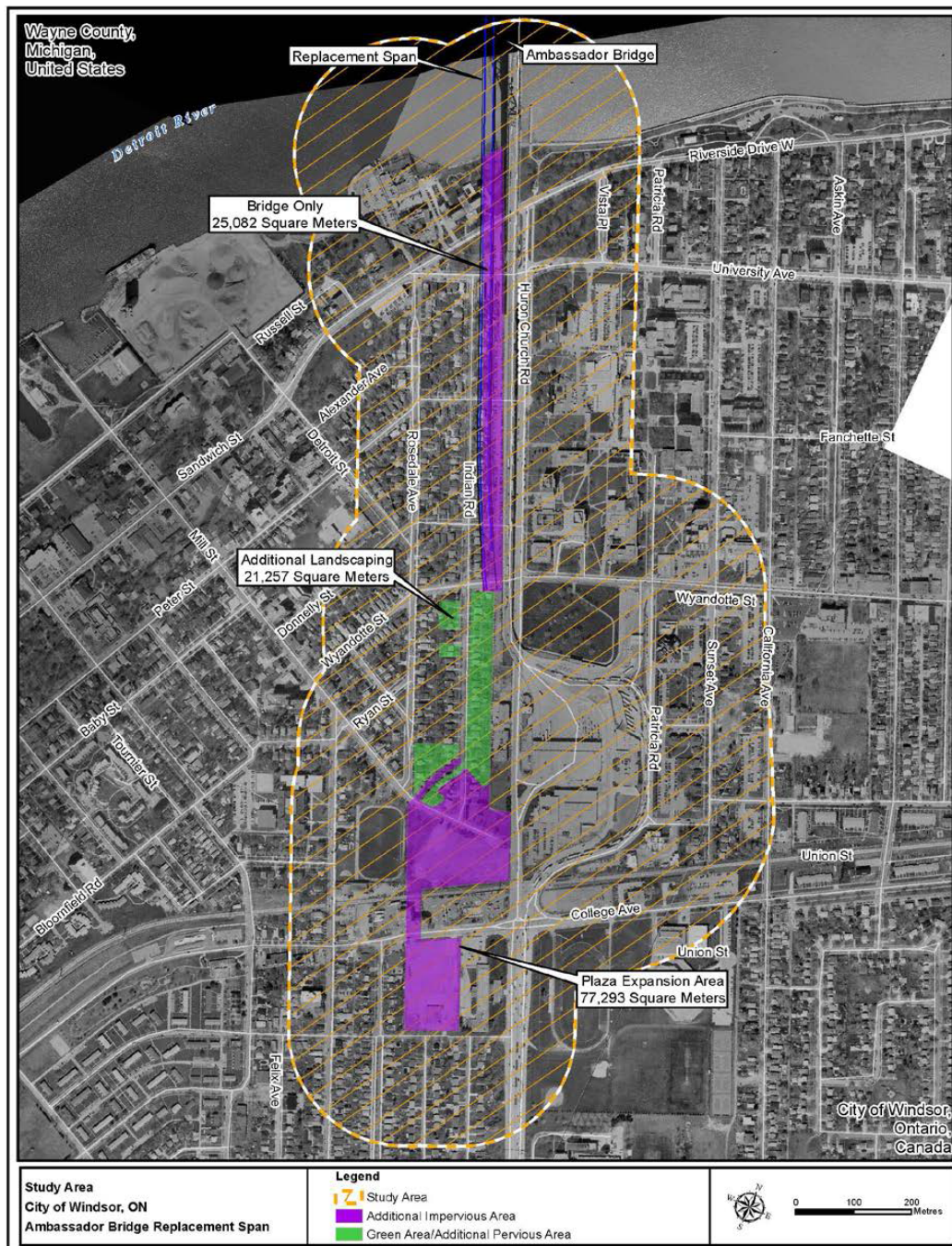
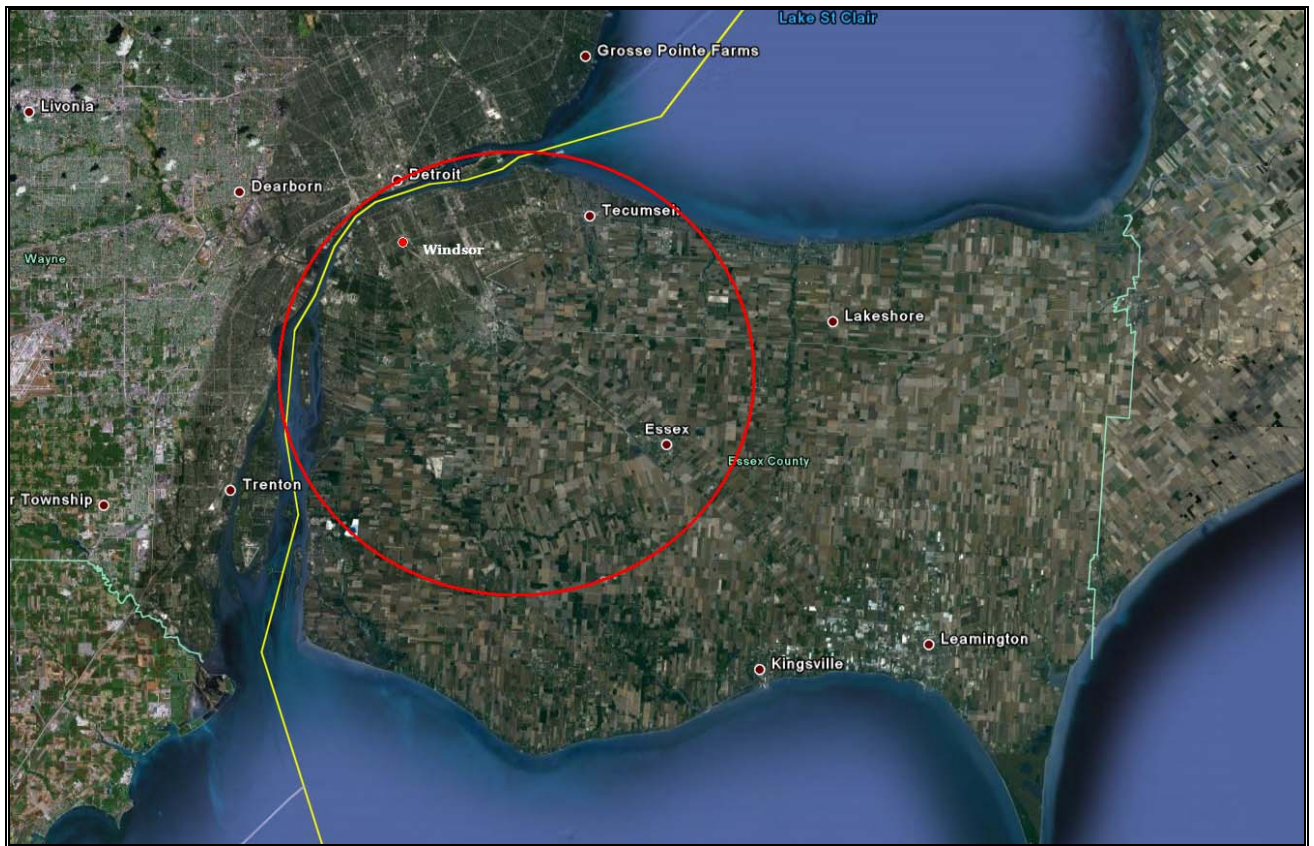


Figure 2 : Zone d'étude régionale



4.1 Nouveau Pont de remplacement

La Canadian Transit Company propose de remplacer le pont actuel en construisant un nouveau pont à haubans à six voies, dont la ligne médiane se situera à environ 30,5 mètres à l'ouest de la ligne médiane du pont actuel. Le nouveau pont de remplacement mesurera approximativement 2 130 m de longueur, dont 670 m traversant la rivière Détroit d'un pylône à l'autre. Il aura une largeur totale d'environ 31 m et une hauteur d'au moins 46 m au-dessus de la rivière Détroit, avec le même dégagement minimal que le pont Ambassador. Le pylône canadien s'élèvera à environ 178 m au-dessus du niveau du sol existant et se trouvera à environ 30,5 m au sud de la rivière Détroit.

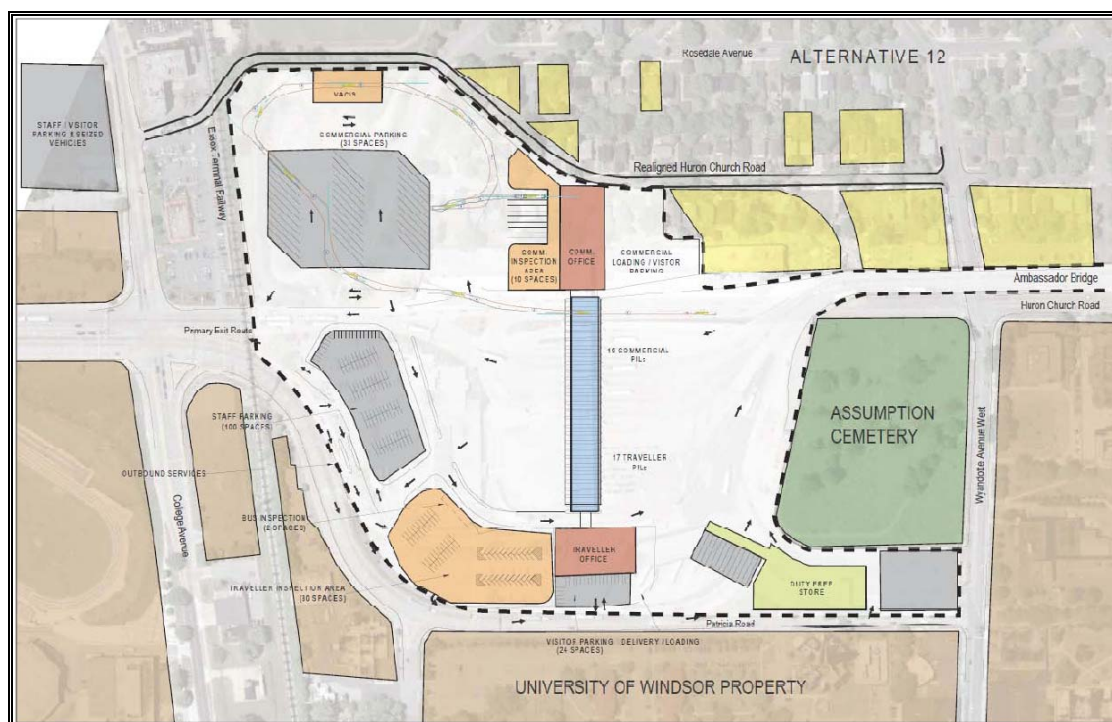
4.2 Complexe de services frontaliers du Canada

La Canadian Transit Company, en consultation avec l'Agence des services frontaliers du Canada, améliorera le Complexe de services frontaliers du Canada (le Complexe) tel que le décrit le document *Canada Border Services Agency Ambassador Bridge Plaza Master Plan Study Report* (juillet 2010). Les travaux comprendront ce qui suit :

- Phase 1 : Défrichage et démolition du côté ouest du chemin Huron Church pour permettre l'agrandissement du Complexe. Pour ce faire, un total de 17 maisons seront démolies;
- Phase 2 : Nouveau tracé du chemin Huron Church et modifications du chemin Indian, y compris de nouveaux carrefours munis de feux de circulation;
- Phase 3 : Construction des portions ouest et centrale du Complexe dotées d'installations d'inspection secondaire afin de déménager les activités d'inspection commerciale secondaire actuellement hors site à l'endroit prévu sur le site;
- Phase 4 : Construction de la portion est du Complexe munie d'une zone d'inspection de sortie et de boutiques hors taxes.

Figure 3 : Option réalisable pour le Complexe de services frontaliers du Canada – illustre le design retenu pour le Complexe.

Figure 3: Option réalisable pour le Complexe de services frontaliers du Canada



On aménagera un espace vert d'environ 21 257 m² entre le Complexe et l'agglomération voisine de Sandwich, située à l'est du chemin Indian. Pour permettre l'aménagement de cet espace vert, la première phase du projet comprendra la démolition de 47 maisons à l'est du chemin Indian, le défrichage et l'essouchage le long de ce chemin entre les rues Wyandotte et Mill ainsi que la mise sur pied de trois plans de préservation des arbres, notamment la plantation et l'ensemencement en vue de convertir

la zone en espace vert. En tout, 73 maisons et deux appartements seront démolis pour permettre la réalisation du projet.

Une description détaillée du projet est disponible dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)*, à la section 1.1, *Project Description*, et à l'annexe B, *Plaza Alternatives and Technical Memorandum: Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement Clarification (août 2012)*.

Exigences en matière d'acquisition de terres visées par un projet et autorisations

L'Administration portuaire de Windsor a jugé qu'elle est une autorité prévue par règlement selon le *Règlement sur les administrations portuaires canadiennes*, quant aux plans d'eau fédéraux qui devront être franchis par le nouveau pont de remplacement de la rivière Détroit. La Canadian Transit Company devra obtenir un permis d'occupation ou arriver à un accord sur les baux de location avec l'Administration portuaire de Windsor relativement aux droits relatifs à la propriété du dessus devant être utilisés pour le nouveau pont.

Dans le but de faciliter l'agrandissement du Complexe, la Canadian Transit Company devrait également recevoir l'autorisation de la Ville de Windsor et/ou du gouvernement fédéral quant au détournement ou à la fermeture de portions de plusieurs routes locales et la démolition des logements existants.

5.0 Portée du projet et de l'évaluation sous le régime de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

Les autorités responsables ont déterminé la portée du projet et celle de l'évaluation qui sont décrites dans les lignes directrices révisées de l'évaluation environnementale en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* pour le Projet d'amélioration du pont Ambassador (août 2007).

Le **tableau 5.1 : Interactions éventuelles avec le projet sur le plan environnemental** présente un aperçu des interactions éventuelles entre le projet et les composantes environnementales ayant fait l'objet d'un examen dans le cadre de l'évaluation environnementale.

5.1 Portée du projet

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* exige que les autorités responsables évaluent le projet qui est proposé par le promoteur – la Canadian Transit Company. Aux fins de l'évaluation environnementale, les autorités responsables ont cerné la portée du projet conformément à l'article 15 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. La portée du Projet d'amélioration du pont Ambassador englobe la construction, l'exploitation, la modification et toute mise hors service relativement à la portion canadienne du projet, notamment le nouveau pont de remplacement, l'agrandissement du complexe des services frontaliers, et les espaces verts adjacents.

La mise hors service du pont Ambassador actuel n'a pas été incluse dans le cadre de l'évaluation environnementale, car elle n'est pas prévue dans les limites temporelles de la présente évaluation. Si la mise hors service du pont actuel est requise au-delà de sa durée de vie, les exigences entourant l'évaluation environnementale seront établies à ce moment-là.

De plus amples informations sur la portée du projet sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)*, à la section 3.0, *Scope of Project and Scope of Assessment*.

5.2 Portée de l'évaluation

La portée de l'évaluation établit les limites spatiales et temporelles d'une évaluation environnementale et définit les facteurs et les composantes liés à l'environnement qui seront analysés afin de connaître les effets éventuels découlant d'un projet.

Les autorités responsables ont établi que l'évaluation du Projet d'amélioration du pont Ambassador portait sur les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et sur les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement.

En raison du pouvoir discrétionnaire prévu à l'alinéa 16(1)e) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, les autorités responsables devaient également se pencher sur les raisons d'être, la

nécessité et les avantages du projet ainsi que sur la description des solutions de rechange réalisables et une analyse d'autres moyens de réaliser le projet.

La portée des facteurs dont il est tenu compte dans ce rapport englobe les effets potentiels (y compris les effets cumulatifs) sur les composantes environnementales suivantes :

- Qualité de l'air et climat;
- Eaux de surface et eaux souterraines, notamment les niveaux et les débits d'eau dans la rivière Détroit, relativement à toute activité de construction qui pourrait avoir lieu à partir de l'eau;
- Géologie de surface et souterraine et sols;
- Végétation, communautés végétales et milieux humides;
- Poissons et habitats du poisson;
- Autres espèces fauniques et leur habitat, y compris les oiseaux migrateurs;
- Espèces en péril, y compris les espèces désignées dans la *Loi sur les espèces en péril*;
- Bruit et vibration;
- Sites contaminés et gestion des déchets;
- Répercussions de tout changement que le projet peut causer à l'environnement naturel, notamment :
 - Sur les facteurs sanitaires et socioéconomiques,
 - Sur le patrimoine physique et culturel,
 - Sur l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones,
 - Sur les éléments d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale;
- Effets transfrontaliers liés aux facteurs environnementaux susmentionnés;
- Défaillances ou accidents possibles pouvant découler de chaque phase du projet (par exemple, construction/désaffectation et exploitation) ;
- Effets de l'environnement sur le projet.

Les effets environnementaux du projet sur la navigation sont pris en considération dans le cadre de l'évaluation environnementale uniquement lorsque ces effets sont indirects, c'est-à-dire qu'ils résultent d'un changement dans l'environnement qui compromet la navigation. Dans le cadre de cette étude, seuls des effets directs sur la navigation ont été cernés; c'est la raison pour laquelle les effets du projet sur la navigation ne sont pas traités dans l'évaluation environnementale. Toute mesure nécessaire à l'atténuation des effets directs, s'il y a lieu, fera partie des conditions d'autorisation accordées aux termes de la *Loi sur la protection des eaux navigables* avant la construction du pont de remplacement.

Limites temporelles de l'évaluation environnementale

Les limites temporelles utilisées dans le cadre de cette évaluation environnementale ont été déterminées pour les effets environnementaux et cumulatifs rattachés aux phases de construction et d'exploitation du projet.

La construction demandera de 24 à 36 mois environ. Pour les besoins de l'évaluation des effets sur l'environnement, les analyses comprenaient les conditions actuelles, la période de construction ainsi que l'exploitation du projet en 2015. L'analyse de ces effets pendant la phase de construction supposait que toutes les composantes du projet (soit la construction du nouveau pont de remplacement, l'agrandissement du Complexe et l'aménagement de l'espace vert) seraient entreprises dans le même délai de 24 à 36 mois afin d'illustrer le scénario de plus forte incidence pour ce qui est des effets de la construction.

Il est prévu que le nouveau pont ainsi que le Complexe des services frontaliers agrandi soient en fonction indéfiniment à partir de 2015. Pour les besoins de l'évaluation des effets environnementaux et cumulatifs, les analyses comprenaient les conditions actuelles, la période de construction ainsi que la phase d'exploitation future du projet, et ce, jusqu'en 2025. La limite temporelle définie à 2025 est prévue dans le but d'illustrer l'exploitation du projet pendant 10 ans.

Même si aucune mise hors service n'est prévue pour le projet, l'exploitation/entretien dans le contexte de l'horizon de planification, qui se révèle être une période d'exploitation de 10 ans après la construction du projet, soit 2025 dans ce scénario, a été pris en compte.

Limites spatiales de l'évaluation environnementale

Les limites spatiales ont été établies pour chacune des composantes environnementales et englobaient la zone d'étude du site (l'empreinte du projet), la zone d'étude locale (les régions adjacentes au projet) et la zone d'étude régionale (la région de Windsor-Essex). Les limites spatiales ont été définies en tenant compte des paramètres écologiques, techniques et sociaux; elles représentent l'étendue géographique sur laquelle les effets environnementaux pourraient se faire sentir, même si ceux-ci dépassent le périmètre du projet.

L'empreinte totale du projet, y compris les portions existantes et agrandies, est d'une superficie de près de 243 980 m². La superficie de l'empreinte du pont proposé est d'environ 25 081 m²; celle de la portion agrandie du Complexe des services frontaliers du Canada (comprenant l'empreinte du complexe actuel) est d'environ 77 293 m². La superficie de l'espace vert proposé le long du chemin Indian fait près de 21 257 m². Et donc, le projet dans son ensemble créera une zone imperméable d'environ 48 173 m² et un espace vert de près de 21 257 m².

Tableau 5.1 : Interactions environnementales éventuelles avec le projet																			
Volets du projet	Description	QUALITÉ DE L'AIR	EAU DE SURFACE	EAU SOUTERRAINE	NIVEAUX D'EAU ET DÉBITS DANS LA RIVIERE DÉTROIT	GÉOLOGIE DE SURFACE ET SOUTERRAINE ET SOLS	VÉGÉTATION, COMMUNAUTES VÉGÉTALES ET MILIEUX	POISSON ET SON HABITAT	AUTRES ESPÈCES FAUNIQUES ET LEUR HABITAT Y COMPRIS LES	ESPÈCES EN PÉRIL	BRUIT ET VIBRATION	SITES CONTAMINÉS	FACTEURS SANITAIRES	PATRIMOINE PHYSIQUE ET CULTUREL	USAGE COURANT DES TERRES ET DES RESSOURCES À DES FINS TRADITIONNELLES PAR LES AUTOCHTONES	ÉLÉMENTS D'IMPORTANCE HISTORIQUE, ARCHÉOLOGIQUE, PALÉONTOLOGIQUE OU ARCHITECTURALE	EFFETS TRANSFRONTALIERS	ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES	EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE
Préparation du chantier																			
Défrichage, essouchage et préchargement de la végétation	Enlèvement de la couverture végétale, débroussaillage, enlèvement des arbres sélectionnés et application du matériau de remplissage pour la préparation du site en vue des composantes de construction du projet.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Démolition des maisons	Démolition des maisons appartenant au promoteur à l'intérieur des limites de l'empreinte du projet.	X				X					X	X	X	X		X	X	X	X
Construction																			
Livraison du matériel et arrivée des travailleurs	Livraison des matériaux sur le site, y compris le déplacement des marchandises et des personnes sur le site.	X	X			X					X	X	X		X		X	X	X
Installations de collecte des eaux de ruissellement	Une installation de traitement des eaux de ruissellement sera construite pour le pont de remplacement et les autres constructions destinées aux améliorations du Complexe de services frontaliers du Canada.		X		X			X		X	X	X	X		X		X	X	X
Excavation des semelles de fondation	Excavation jusqu'au substrat rocheux pour chaque semelle de fondation.	X		X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Réalisation des pieux forés	Forage de trous dans la roche à l'intérieur des pieux pour y insérer des tiges en acier. Construction d'une cage d'acier qu'on remplira de béton à haute résistance.	X		X		X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X

Tableau 5.1 : Interactions environnementales éventuelles avec le projet																			
Volets du projet	Description	QUALITÉ DE L'AIR	EAU DE SURFACE	EAU SOUTERRAINE	NIVEAUX D'EAU ET DÉBITS DANS LA RIVIÈRE DÉTROIT	GÉOLOGIE DE SURFACE ET SOUTERRAINE ET SOLS	VÉGÉTATION, COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES ET MILIEUX	POISSON ET SON HABITAT	AUTRES ESPÈCES FAUNIQVES ET LEUR HABITAT Y COMPRIS LES	ESPÈCES EN PÉRIL	BRUIT ET VIBRATION	SITES CONTAMINÉS	FACTEURS SANITAIRES	PATRIMOINE PHYSIQUE ET CULTUREL	USAGE COURANT DES TERRES ET DES RESSOURCES À DES FINS TRADITIONNELLES PAR LES AUTOCHTONES	ÉLÉMENTS D'IMPORTANCE HISTORIQUE, ARCHÉOLOGIQUE, PALÉONTOLOGIQUE OU ARCHITECTURALE	EFFETS TRANSFRONTALIERS	ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES	EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE
Installation des pieux	Installation de pieux de 45 à 61 cm ² par 30 mètres de longueur dans la zone où la semelle devra être soutenue.	X		X		X			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Construction des pylônes principaux	Deux pylônes principaux, situés de part et d'autre de la rivière, nécessitant environ 3 500 m ³ de béton chacun.	X				X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Construction des piles	Installation de 14 piles de béton du côté canadien à intervalles d'environ 43 mètres.	X				X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Haubans	Fixation, aux pylônes principaux, de haubans qui soutiendront le pont.	X							X	X					X		X	X	X
Construction de la superstructure	Début de la construction une fois les pylônes achevés. Les premiers éléments structuraux à être construits seront les poutres de rive en acier et la poutre transversale qui réunissent les piles.	X							X	X	X		X		X		X	X	X
Coulage du tablier	Ajout de béton aux travées du pont pour former le tablier.	X							X	X	X		X		X		X	X	X
Coulage des balustrades	Coulage du béton pour former les balustrades.	X							X	X	X		X		X			X	X
Installation de l'éclairage	Installation de l'éclairage sur le pont et dans les aires du Complexe de services frontaliers du Canada.								X	X	X		X		X			X	X
Peinture	Peinture de la signalisation routière.	X							X	X	X		X		X			X	X
Nettoyage final	Nettoyage après les travaux de construction.	X	X			X	X		X	X	X		X		X			X	X
Aménagement d'un espace vert à l'est du chemin	Conversion de la rangée de résidences unifamiliales à l'est du chemin Indian, entre les rues Wyandotte et Mill,	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tableau 5.1 : Interactions environnementales éventuelles avec le projet																			
Volets du projet	Description	QUALITÉ DE L'AIR	EAU DE SURFACE	EAU SOUTERRAINE	NIVEAUX D'EAU ET DÉBITS DANS LA RIVIÈRE DÉTROIT	GÉOLOGIE DE SURFACE ET SOUTERRAINE ET SOLS	VÉGÉTATION, COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES ET MILIEUX	POISSON ET SON HABITAT	AUTRES ESPÈCES FAUNIQVES ET LEUR HABITAT Y COMPRIS LES	ESPÈCES EN PÉRIL	BRUIT ET VIBRATION	SITES CONTAMINÉS	FACTEURS SANITAIRES	PATRIMOINE PHYSIQUE ET CULTUREL	USAGE COURANT DES TERRES ET DES RESSOURCES À DES FINS TRADITIONNELLES PAR LES AUTOCHTONES	ÉLÉMENTS D'IMPORTANCE HISTORIQUE, ARCHÉOLOGIQUE, PALÉONTOLOGIQUE OU ARCHITECTURALE	EFFETS TRANSFRONTALIERS	ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES	EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE
Indian entre les rues Wyandotte et Mill	en un espace vert afin de créer une zone de sécurité autour du Complexe de services frontaliers du Canada.																		
Modification/agrandissement du Complexe de services frontaliers du Canada	Agrandissement du point d'entrée actuel afin de respecter les exigences en matière de gestion de la frontière de l'Agence de services frontaliers du Canada.	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Exploitation																			
Exploitation du pont et circuli	Exploitation quotidienne du pont et volumes de circulation associés.	X	X						X	X	X		X				X	X	X
Opérations de déglçage l'hiver	Opérations menées l'hiver tout au long de la phase d'exploitation, au besoin.	X	X					X	X									X	X
Gestion opérationnelle des eaux de ruissellement	Fonctionnement des installations de collecte des eaux de ruissellement tout au long de la phase d'exploitation du projet.	X	X					X	X									X	X
Entretien et réparation de l'infrastructure	Activité menée tout au long de la phase d'exploitation, s'il y a lieu.	X							X									X	X
Réparation du réseau d'égout pluvial	Activité menée tout au long de la phase d'exploitation, s'il y a lieu.	X	X						X									X	X
Sécurité et contrôle du périmètre	Sécurité et contrôle du périmètre pendant la phase d'exploitation puisqu'il s'agit d'un poste frontalier.	X							X	X	X							X	X

Tableau 5.1 : Interactions environnementales éventuelles avec le projet																			
Volets du projet	Description	QUALITÉ DE L'AIR	EAU DE SURFACE	EAU SOUTERRAINE	NIVEAUX D'EAU ET DÉBITS DANS LA RIVIÈRE DÉTROIT	GÉOLOGIE DE SURFACE ET SOUTERRAINE ET SOLS	VÉGÉTATION, COMMUNAUTES VÉGÉTALES ET MILIEUX	POISSON ET SON HABITAT	AUTRES ESPÈCES FAUNIQVES ET LEUR HABITAT Y COMPRIS LES	ESPÈCES EN PÉRIL	BRUIT ET VIBRATION	SITES CONTAMINÉS	FACTEURS SANITAIRES	PATRIMOINE PHYSIQUE ET CULTUREL	USAGE COURANT DES TERRES ET DES RESSOURCES À DES FINS TRADITIONNELLES PAR LES AUTOCHTONES	ÉLÉMENTS D'IMPORTANCE HISTORIQUE, ARCHÉOLOGIQUE, PALÉONTOLOGIQUE OU ARCHITECTURALE	EFFETS TRANSFRONTALIERS	ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES	EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE
Exploitation des installations du Complexe de services frontaliers du Canada	Activités quotidiennes de l'établissement, y compris la circulation et l'entretien régulier.	X	X						X		X						X	X	X
Éclairage du pont et du Complexe de services frontaliers du Canada	Fonctionnement de l'éclairage du pont.								X	X								X	X
Mise hors service																			
Mise hors service de routes locales	Établissement d'un plan de détournement de la circulation qui pourrait entraîner la mise hors service de routes locales afin de permettre la construction du projet, entre autres l'agrandissement du Complexe de services frontaliers du Canada, dans le cadre de la planification du projet par le promoteur.	X				X						X						X	X
Abandon : Aucun plan d'abandon n'a été élaboré à ce jour.																			

6.0 Évaluation environnementale

Une évaluation environnementale a été menée sur le projet dans le but de définir si celui-ci était susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants; cette procédure comprenait l'établissement des conditions environnementales et l'état du site actuels, la détermination des interactions environnementales éventuelles et des effets négatifs sur l'environnement découlant du projet, l'élaboration de mesures d'atténuation environnementale réalisables et la définition de la portée des effets négatifs résiduels sur l'environnement. Un effet environnemental négatif important est un effet résiduel pour lequel il est impossible d'instaurer de plus amples mesures d'atténuation ou des mesures efficaces. L'importance des effets environnementaux est déterminée selon leur envergure, leur durée et leur fréquence, le contexte écologique, l'étendue géographique et le degré de réversibilité de l'effet sur l'environnement.

De plus amples informations sur les caractéristiques des effets résiduels pour chacune des composantes environnementales sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (Version révisée de mai 2012)*, à la section 5.18, *Summary of Residual Effects*.

Le **tableau 6.2 : Mesures d'atténuation** présente les mesures d'atténuation environnementale qui seront instaurées par la Canadian Transit Company pendant la construction et l'exploitation du projet pour chacune des composantes de l'environnement. Plusieurs mesures d'atténuation nécessitent la conception de plans de gestion de l'environnement au cours des étapes de conception détaillée et avant la construction. Les autorités responsables assureront la surveillance de ces mesures afin de veiller à l'efficacité de leur mise en œuvre, comme le décrit la section 8.0, Programme de surveillance et de suivi.

6.1 Qualité de l'air et climat

Le climat du sud de l'Ontario est grandement influencé par les Grands Lacs avoisinants. Ceux-ci entraînent des précipitations accrues tout au long de l'année et des températures modérées, ce qui se traduit par des températures plus douces pendant l'hiver et des températures plus fraîches pendant l'été.

Les conditions de référence actuelles quant à la qualité de l'air ont été définies à l'aide de données issues de la surveillance de la qualité de l'air et recueillies par des autorités de réglementation provinciale et fédérale sur une période minimale de cinq ans. Trente et un polluants d'intérêt ont été analysés à l'aide des concentrations du 90^e centile dans le but de représenter les concentrations de fond présentes dans l'air ambiant. Le tableau 6.1 : Polluants d'intérêt contient une liste des 31 polluants analysés dans le cadre de l'analyse de référence de la qualité de l'air pour le présent projet.

Tableau 6.1 : Polluants d'intérêt	
Groupe	Polluants d'intérêt
Polluants et précurseurs	Carbon monoxide (CO) Nitrogen oxides (NOX) (include nitric oxide (NO) and nitrogen dioxide (NO2) expressed and NO2) Sulphur dioxide (SO2) Particulate matter ≤ 10 microns (10-6 meters) in diameter (PM10) Particulate matter ≤ 2.5 microns (10-6 meters) in diameter (PM2.5) volatile organic compounds expressed as non-methane hydrocarbons (NMHC)
Substances toxiques dans l'air	Benzene (C6H6) Acetaldehyde (CH3CHO) Formaldehyde (H2CO) 1,3-butadiene (C2H4) acrolein (C3H4O) benzo(a) pyrene plus other polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) listed below
Autres HAP	Acenaphthylene, acenaphthene, anthracene, benzo(a)anthracene, benzo (b) fluoranthene, benzo (g,h,i) pyrene, benzo (k) fluorine, chrysene, dibenzo (ah) anthracene, fluoranthene, fluorine, ideno (1,2,3-cd) pyrene, naphthalene, phenanthrene, pyrene
Gaz à effet de serre	Carbon dioxide (CO2) Nitrous oxide (N2O) Methane (CH4)
Autres	ground level ozone (O3)

L'analyse de référence révèle que les conséquences les plus importantes sur la qualité de l'air surviennent aux alentours des principaux carrefours le long du chemin Huron Church (dans un rayon de 150 m) et diminuent considérablement avec la distance au-delà de cette limite. La surveillance de la qualité de l'air a indiqué l'apparition possible de concentrations supérieures aux critères pour certains polluants d'intérêt (les oxydes d'azote, les matières particulaires de moins de 10 microns [MP₁₀] et les matières particulaires inférieures à 2,5 microns [MP_{2,5}]) à ces endroits. Les concentrations de fond des MP₁₀ et des MP_{2,5} déterminent 84 % et 67 % des critères de qualité de l'air ambiant. Les autres polluants d'intérêt se sont révélés conformes aux critères provinciaux et fédéraux en matière de qualité de l'air.

Les effets sur la qualité de l'air pendant la construction et l'exploitation du projet ont été évalués grâce à l'utilisation d'outils de modélisation de la dispersion atmosphérique fondés sur le guide de modélisation de la dispersion atmosphérique (Air Dispersion Modeling Guide) pour l'Ontario. Le modèle CAL3QHCR de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement (USEPA), qui était conforme au guide, a été utilisé en vue d'examiner les émissions des véhicules et la poussière de routes

tandis que le modèle AERMOD de l'USEPA a été utilisé pour l'évaluation des activités de construction. L'élaboration des facteurs associés aux émissions des véhicules utilisés dans le cadre du modèle de dispersion reposait sur le modèle MOBILE6.2C (un modèle mis sur pied par l'USEPA et amélioré par Environnement Canada) ainsi que les données liées à la flotte routière et à la circulation fournies par la Ville de Windsor, par la Canadian Transit Company et par le projet de passage frontalier international de la rivière Détroit.

Selon les résultats modélisés, les effets environnementaux anticipés pendant la phase de construction comprennent l'augmentation éventuelle des MP_{10} au-delà des critères; une hausse principalement causée par les émissions de la machinerie utilisée pour la construction. Des quantités élevées de poussière dans la zone d'étude du site sont aussi prévues pendant cette phase. La marche au ralenti et l'accélération des véhicules auxquelles obligent les feux de circulation routière et les détours temporaires éventuels peuvent aussi contribuer aux effets accrus sur la qualité de l'air pendant la construction. Les résultats de la modélisation de la qualité de l'air indiquent que les polluants atmosphériques devraient être conformes aux critères entourant la qualité de l'air, exception faite des MP_{10} , pendant l'exploitation. Les deux phases d'exploitation modélisées, celle de l'année 2015 et celle du scénario d'exploitation future de 2025, suggèrent que les MP_{10} demeureront supérieures aux critères sur la qualité de l'air, surtout en raison des conditions de référence qui déterminent 84 % des critères de qualité de l'air ambiant.

La mise en application d'un programme de suivi de la qualité de l'air fera partie des mesures d'atténuation comprises dans les phases de construction et d'exploitation du projet. Ce programme comprendra :

- l'instauration de pratiques exemplaires de gestion quant à l'élimination de la poussière et la réduction des émissions atmosphériques causées par la machinerie de chantier pendant la construction, notamment l'arrosage périodique des monticules et l'installation d'entrées d'eau destinées au rinçage dans les zones de construction;
- la révision des stocks de construction avant le commencement des travaux. Si l'inventaire de la machinerie (dont les barges) devait être augmenté ou réduit, il se peut qu'il faille ajuster les heures de travail en conséquence. Il sera établi quelle machinerie lourde de l'entrepreneur est la plus polluante (y compris les barges) et l'usage sera limité lors des avis de smog.
- la surveillance de la qualité de l'air à l'aide d'appareils de surveillance en temps réel du modèle SHARP 5030 offert par Thermo Scientific pendant la construction et au cours des trois années suivantes;
- la mise en œuvre d'un plan de gestion de la circulation touchant les voies de transport du chantier, les restrictions relatives à l'ordonnancement et à la machinerie, la préparation des travaux, la livraison ainsi que d'autres pratiques exemplaires de gestion liées à la construction;
- la mise en œuvre de stratégies de gestion adaptative telles qu'un système de gestion des files d'attente en blocs ou une politique contre la marche au ralenti afin d'assurer une circulation optimale dans l'enceinte du Complexe pendant l'exploitation.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, y compris le programme de surveillance de la qualité de l'air, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la qualité de l'air et le climat.

De plus amples informations sur la qualité de l'air et le climat sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (Version révisée de mai 2012)*, à la section 5.1, *Air Quality and Climate*, et à l'annexe D, *Air Quality Assessment*.

6.2 Eau de surface et eau souterraine – qualité et quantité

Qualité et quantité de l'eau de surface

La rivière Détroit, le seul plan d'eau se trouvant dans la zone d'étude du chantier, est utilisée à des fins industrielles, commerciales et récréatives. Les eaux en provenance du pont Ambassador actuel, qui compte quatre voies, et du Complexe s'écoulent vers le système municipal de collecte des eaux de ruissellement de la ville de Windsor. Les eaux de ruissellement se trouvant dans ce système sont traitées, puis déversées dans la rivière Détroit.

Le projet entraînera une augmentation permanente de l'écoulement et du débit des eaux de ruissellement dans la zone d'étude locale, car l'ajout d'une travée et l'agrandissement du Complexe auront pour effet d'accroître de façon permanente la superficie imperméable. Au cours des travaux de construction, le débit de ruissellement de ces eaux devrait également augmenter en raison de la perturbation des sols et de l'enlèvement de la végétation.

Différentes mesures d'atténuation seront prises au cours de la phase de construction et de la phase d'exploitation du projet, dont la mise en œuvre d'un plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation, d'un système de gestion des eaux de ruissellement et de pratiques exemplaires de gestion se rapportant à la prévention des déversements et aux interventions en cas de déversement.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la quantité et la qualité de l'eau de surface.

De plus amples informations sur la qualité et la quantité de l'eau de surface sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.2, *Surface Water*.

Qualité et quantité de l'eau souterraine

La zone d'étude régionale compte quatre systèmes aquifères et trois d'entre eux sont présents dans le chantier du projet. Tous les aquifères sont principalement alimentés par l'infiltration de précipitations dans la surface émergée régionale. Selon les estimations, le niveau phréatique dans la zone du projet devrait se situer entre 4 et 6 m de la surface du sol. La présence de conditions de nappe artésienne dans la zone d'étude a été confirmée.

Pendant les travaux de construction des semelles de fondation des pylônes et des piles, il est possible de rencontrer une nappe artésienne. Dans les zones comportant une pression artésienne, l'utilisation de fluides de forage à densité contrôlée pour la pose de fondations en profondeur permettra de réduire au minimum la nécessité d'exhaure. Pendant l'exploitation du projet, les conditions des aquifères redeviendront comme elles étaient avant la construction, exception faite de changements localisés concernant la direction du débit autour des nouvelles fondations.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la quantité et la qualité de l'eau souterraine.

De plus amples informations sur la qualité et la quantité de l'eau souterraine sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.3, *Groundwater*.

6.3 Niveaux d'eau et débits dans la rivière Détroit

La rivière Détroit, qui prend sa source dans le lac Sainte-Claire et se jette dans le lac Érié, mesure quelque 51 km de long et a un débit moyen de 5182 m³/s. Généralement, la laisse de crue au pont Ambassador se situe à 175,4 m au-dessus du niveau de la mer. Le bassin hydrographique de cette rivière s'étend sur plus de 2 000 km². Au pont Ambassador, la rivière a une largeur d'environ 670 m et une profondeur d'environ 18 m.

Aucun effet environnemental éventuel pouvant entraîner un changement des niveaux et des débits de l'eau dans la rivière Détroit n'a été relevé. Selon le projet proposé, il n'y aura pas de piles, de batardeaux, de travaux de battage de pieux, de dragage, de dynamitage ni de déversement de matériaux de remblai dans la rivière Détroit. Par conséquent, les caractéristiques de la rivière se rapportant au tracé du réseau hydrographique et au système écologique naturel ne devraient pas changer. Les eaux de ruissellement provenant de la travée de remplacement et du Complexe s'écouleront vers le système municipal de collecte des eaux de ruissellement de la ville de Windsor ou vers un système de collecte des eaux de ruissellement construit dans l'empreinte du projet. La construction et la mise en service du pont de remplacement à six voies seront conçues pour offrir des hauteurs libres de navigation conformes aux exigences canadiennes et américaines.

Les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les niveaux d'eau et débits dans la rivière Détroit.

De plus amples informations sur les niveaux d'eau et débits dans la rivière Détroit sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 7.2, *Surface Water*.

6.4 Géologie de surface et souterraine et sols

Actuellement, le sol est principalement composé de sol indigène remanié qui a été modifié par une couche arable et des matériaux de remblai caractéristiques des milieux urbains. Sur le plan géologique, la zone d'étude régionale est composée de dépôts meubles d'une épaisseur de 30 à 40 m. Ces dépôts, principalement du till et des dépôts d'argile lacustres, reposent sur substrat rocheux de sédiments marins. Aucun site d'exploitation minière n'est connu dans un rayon de 2 km de la zone d'étude du chantier.

La préparation du chantier, le nivellement et la mise en dépôt auront pour effet de perturber les sols et la géologie de la zone d'étude du chantier tout au long de la période de construction. Les mesures d'atténuation comprendront, non exclusivement, la mise en œuvre du plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation. Ce plan comportera des pratiques exemplaires de gestion, comme la remise en végétation des sols exposés.

Le substrat rocheux pourrait faire l'objet de fracturations localisées au cours de la construction de la fondation. Du coulis sera utilisé au besoin pour stabiliser le sol et le substrat rocheux et pour contrôler l'écoulement des eaux souterraines.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la géologie de surface et souterraine, et sur les sols.

De plus amples informations sur la géologie de surface et souterraine et sur les sols sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.4, *Surface and Subsurface Geology and Soils*.

6.5 Végétation, communautés végétales et milieux humides

La zone d'étude du chantier comporte quelques zones de végétation naturelle et semi-naturelle, car le projet est réalisé en milieu urbain. Le parc McKee, qui longe la rivière Détroit quelque 210 m à l'ouest de la travée de remplacement proposée, est la seule zone semi-naturelle dans les environs du projet. La majorité de la zone d'étude locale est paysager et on y trouve des plantes d'ornement. Les arbres se trouvant dans la zone d'étude du chantier appartiennent à des espèces indigènes et non indigènes. Seulement trois espèces d'arbres indigènes ont été identifiées comme des arbres caroliniens, soit le tulipier d'Amérique (*Liriodendron tulipifera*), le chêne rouge (*Quercus rubra*) et le chêne blanc

(*Quercus alba*). La zone d'étude locale ne renferme aucun milieu humide; le milieu humide le plus près, soit Turkey Creek, se trouve à plus de 7,5 km du projet.

Le projet entraînera le défrichage et l'enlèvement de la végétation dans l'empreinte du projet, y compris dans la zone où se situeront les piles et le pylône, l'agrandissement du Complexe et dans d'autres zones de construction et de rassemblement. Les mesures d'atténuation comprendront la mise en œuvre d'un plan de préservation des arbres visant à conserver, si possible, des arbres matures à proximité du chemin Indian. Les secteurs protégés seront délimités avant le début des travaux de construction, et aucune activité ne sera autorisée dans ces secteurs. Si l'enlèvement de la végétation s'avère nécessaire, ces travaux n'auront pas lieu pendant la période de végétation (printemps et été), si possible, afin d'éviter la perte de la faune et de son habitat. Seulement des espèces indigènes seront replantées dans les espaces verts situés du côté est du chemin Indian, entre la rue Wyandotte et la rue Mill.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la végétation, les communautés végétales et les milieux humides.

De plus amples informations sur la végétation, les communautés végétales et les milieux humides sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.5, *Vegetation and Vegetation Communities*.

6.6 Poisson et son habitat

La rivière Détroit, qui fait partie du réseau des Grands Lacs, est un corridor important pour les poissons. Elle offre un écosystème à une variété de poissons et d'autres espèces aquatiques. La rivière Détroit est le seul cours d'eau dans la zone d'étude.

Le projet, qui consiste à remplacer une travée sur un pont à haubans, n'entraînera l'installation d'aucun ouvrage permanent dans la rivière Détroit, sur les berges de celle-ci ou en dessous de la laisse de crue. Il n'y aura pas de piles, de modification des berges, de batardeaux, de travaux de battage de pieux, de dragage, de dynamitage ou de déversement de matériaux de remblai dans la rivière. Cependant, au cours de la construction, les matériaux nécessaires à la réalisation du projet seront acheminés sur le chantier au moyen de barges sur la rivière. Les béquilles des barges (ancrage) entraîneront une augmentation temporaire et limitée de la turbidité localisée dans la rivière.

Des mesures d'atténuation relatives à la qualité et à la quantité de l'eau de surface seront mises en œuvre afin de veiller à ce que les activités de construction sur la terre ferme n'entraînent pas d'effets inattendus sur les poissons et leur habitat. Ces mesures d'atténuation comprendront la mise en œuvre d'un plan de contrôle de l'érosion et de la sédimentation ainsi que l'application d'un retrait habituel de 30 m pour toutes les activités de construction, d'entretien, de ravitaillement en carburant et d'entreposage. Un plan d'urgence visant à prévenir les déversements et à intervenir au besoin sera mis en œuvre afin d'assurer le confinement adéquat et la gestion des déversements accidentels.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur le poisson et son habitat.

De plus amples informations sur le poisson et son habitat sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.6, *Fish and Fish Habitat*.

6.7 Autres espèces fauniques et leur habitat y compris les oiseaux migrateurs

Autres espèces fauniques et leur habitat

Les habitats fauniques se trouvant dans l'empreinte du projet et dans les environs de celle-ci sont adjacents à des régions urbaines très aménagées, dont le pont Ambassador actuel, le Complexe de services frontaliers du Canada, l'Université de Windsor ainsi que des secteurs commerciaux et résidentiels. Les quelques habitats situés dans la zone d'étude locale comprennent le parc McKee, des espaces verts et des berges couvertes de végétation longeant la rivière Détroit. Vingt-huit espèces de mammifères ont été recensées dans la région, y compris des espèces généralement présentes en milieu urbain, comme des souris, des écureuils, des mouffettes, des opossums, des ratons laveurs, des oiseaux communs et d'autres espèces tolérant la présence de l'être humain.

Les activités de construction, comme le défrichage et l'essouchage, la création de zones de rassemblement et les niveaux accrus de bruit et de vibration sont susceptibles d'entraîner l'élimination permanente d'habitats locaux en milieu urbain et le déplacement de la faune dans l'empreinte du projet. Dans la mesure du possible, L'enlèvement de la végétation entre le 1^{er} mai et le 31 juillet devra être évité afin d'atténuer les effets éventuels et de minimiser les torts causés à l'ensemble de la faune, dont les oiseaux migrateurs pouvant avoir fait leur nid dans la zone du projet. S'il est nécessaire d'effectuer des travaux de défrichage ou d'autres activités pouvant avoir une incidence sur les oiseaux migrateurs entre le 1^{er} mai et le 31 juillet, un biologiste spécialiste des oiseaux recensera les nids.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur la faune et son habitat.

De plus amples informations sur la faune et son habitat sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.7, *Wildlife and Wildlife Habitat*.

Oiseaux migrateurs

Plus de 29 espèces de sauvagines, 17 espèces d'oiseaux de proie, dont le faucon pèlerin et le pygargue à tête blanche, 31 espèces d'oiseaux de rivage et 160 espèces d'oiseaux chanteurs sont présentes dans le corridor de la rivière Détroit ou migrent à cet endroit. Cette région est un corridor important situé au

centre des voies migratoires du Mississippi et de l'Atlantique. Quelque trois millions de canards, d'oies, de cygnes et de foulques passent dans cette région chaque année pendant leur migration. Le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et le département des Ressources naturelles du Michigan reconnaissent que la rivière Détroit fait partie des régions où l'on retrouve la plus grande diversité d'espèces d'oiseaux dans la région des Grands Lacs. Différents relevés annuels des oiseaux ont permis de recenser plus de 300 espèces d'oiseaux. Parmi celles-ci de 150 à 160 se reproduisent, nichent ou migrent dans le corridor de la rivière Détroit. L'importance de cette zone est reconnue dans le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, établi par le Canada et les États-Unis, qui range la rivière Détroit parmi les 34 habitats de la sauvagine très préoccupants au Canada et aux États-Unis.

La construction et l'exploitation de la travée de remplacement pourraient entraîner quelques collisions impliquant des oiseaux migrateurs. L'éclairage de la travée de remplacement sera conçu de sorte à réduire au minimum les collisions avec les populations d'oiseaux migrateurs utilisant la rivière Détroit comme voie migratoire. Entre autres, des feux à éclats blancs de faible intensité seront installés au haut des pylônes et les feux continus rouges ou jaunes seront évités sur la travée de remplacement (car ils peuvent désorienter certaines espèces d'oiseaux). Si un éclairage de couleur est utilisé pour illuminer les câbles, le promoteur en choisira un bleu, turquoise ou vert de faible intensité et de faible longueur d'onde dans l'attente des critères de conception finaux. L'éclairage de la travée de remplacement sera dirigé vers le bas afin de réduire au minimum les possibilités que les oiseaux entrent en collision avec la travée de remplacement la nuit.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les oiseaux migrateurs.

De plus amples informations sur les oiseaux migrateurs sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.7, *Wildlife and Wildlife Habitat*.

6.8 Espèces en péril

Deux faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) nichent sur le pont Ambassador depuis 2008. Le faucon pèlerin fait partie de la liste des espèces menacées figurant à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (2002). Il est également protégé aux termes de deux lois ontariennes, soit la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* et la *Loi de 1997 sur la protection du poisson et de la faune*, qui interdit la chasse et le piégeage de cet oiseau et qui protège son nid et ses oeufs. La présence d'aucune autre espèce en péril aux termes de la *Loi sur les espèces en péril* (2002) n'a été confirmée dans la zone d'étude locale ou dans les environs de celle-ci.

L'augmentation des niveaux de bruit et de vibration pendant la phase de construction du projet ainsi que la présence d'un certain nombre de personnes à une grande proximité du nid pourraient causer le déplacement et la perturbation des faucons pèlerins. La travée de remplacement sera construite environ à

6 m du pont Ambassador actuel et le nid se trouve environ à 152 m de l'emplacement proposé pour la pile du pylône. Les activités d'entretien qui auront lieu pendant la phase d'exploitation du projet sont susceptibles de perturber les faucons pèlerins si elles se déroulent très près du nid pendant la saison de nidification.

Un plan détaillé de gestion propre au faucon pèlerin sera mis en œuvre. Il comprendra des pratiques de gestion environnementale, des mesures de surveillance et des stratégies de gestion adaptative. Le plan veillera à ce que les faucons pèlerins, y compris leur nichée annuelle, qui utilisent actuellement le pont ne subissent pas d'effet négatif, ne soient pas perturbés, ne soient pas découragés d'utiliser continuellement leur nid et qu'ils ne soient ni blessés ni tués. Deux zones de gestion autour du nid ont été établies où un certain niveau d'activité des faucons pèlerins a été relevé. Ces zones de gestion délimitées dans l'espace constituent la zone à accès limité et la zone fragile.

La zone à accès limité, où se situe le nid, s'étend sur un rayon de 200 m autour de celui-ci. L'objectif de cette zone consiste à réduire au minimum les activités et à limiter les perturbations sonores excessives (10 dBA au-dessus du bruit ambiant). Aucune activité de rassemblement liée à la construction n'aura lieu dans la zone à accès limité. S'il est impossible d'éviter cette zone, il incombe d'évaluer différentes solutions rentables en ce qui concerne les périodes de travail afin de réduire au minimum la durée des activités pendant la saison de nidification. Les activités provoquant des perturbations sonores excessives (10 dBA au-dessus du bruit ambiant), comme le battage de pieux, seront limitées dans la zone à accès limité pendant la saison de nidification (environ du 15 mars au 31 juillet).

La zone fragile est adjacente à la zone à accès limitée et s'étend sur un rayon d'environ 400 m autour du nid. L'activité humaine dans cette zone est moins susceptible d'occasionner des perturbations sonores en raison de sa distance du nid. Les activités seront réduites au minimum dans la zone fragile au cours de la saison de nidification. Par exemple, les zones de rassemblement se trouveront à l'extérieur de la zone fragile dans la mesure du possible. Les travaux relatifs au Complexe et à l'amélioration de la chaussée se dérouleront à l'extérieur de la zone fragile. Le nombre d'activités successives se déroulant pendant un court laps de temps dans la zone fragile ou dans la zone à accès limité sera réduit au minimum au cours de la saison de nidification. Le promoteur embauchera, en collaboration avec le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et Environnement Canada, un professionnel compétent qui sera responsable de surveiller le comportement du faucon pèlerin pendant les activités de construction se déroulant au cours de la saison de nidification dans la zone à accès limité et dans la zone fragile ou aux abords de celles-ci. S'il est nécessaire de déplacer le nid, il faudra capturer les oisillons au préalable. Cette solution ne serait proposée qu'en tout dernier recours après l'obtention de tous les permis nécessaires. Un nichoir ou une corniche se trouveront du côté sud-est du pont actuel, tout près du nid actuel, pour inciter les faucons pèlerins à s'y réinstaller.

Des mesures seront prises pour éviter ou atténuer tout effet sur le Faucon pèlerin et pour surveiller les effets d'une manière compatible avec tout programme de rétablissement et plans d'action applicables conformément à l'article 79 (2) de la *Loi des espèces en péril*.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, y compris l'élaboration d'un plan de gestion du faucon pèlerin, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les espèces en péril.

De plus amples informations sur les espèces en péril sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.8, *Species at Risk*.

6.9 Bruit et vibration

Bruit

Une évaluation du bruit a été réalisée conformément aux critères les plus récents régissant les grands travaux de construction et de modification de routes provinciales ou d'autoroutes en Ontario. Ces critères, établis par le ministère des Transports de l'Ontario, sont énoncés dans le document intitulé *Environmental Reference for Design: Noise Technical Requirements for Environmental Impact Study and Environmental Protection / Mitigation (2006)*. Des conseils scolaires locaux ont exprimé leurs préoccupations quant au niveau de bruit sur le terrain de l'école, et des résidents locaux ont fait part de leurs préoccupations à l'égard du bruit traversant les fenêtres de chambres situées à l'étage supérieur et du bruit dans certains sites patrimoniaux. Ces lieux sont aussi considérés comme sensibles au bruit, tout comme les zones au niveau du sol qui sont énoncées dans les lignes directrices du ministère des Transports de l'Ontario.

Les niveaux de bruit actuels et futurs ont été modélisés à 34 endroits récepteurs représentatifs dans les alentours de l'empreinte du projet, comme des sites patrimoniaux, des garderies, des écoles, des secteurs résidentiels et des maisons de soins infirmiers. Ces endroits récepteurs sont tous considérés comme représentatifs d'un ou de plusieurs récepteurs dans la zone d'étude, y compris plus d'une centaine d'immeubles résidentiels, d'établissements et d'édifices à valeur patrimoniale. Les niveaux de bruit ont été modélisés selon les trois scénarios d'exploitation suivants : exploitation actuelle (référence); exploitation future sans la réalisation du projet (sans la construction); exploitation future si tous les véhicules utilisent la travée de remplacement (réalisation du projet).

Actuellement, les niveaux de bruit sont supérieurs à l'objectif provincial du ministère de l'Environnement de l'Ontario, soit plus de 55 dBA, à la plupart des endroits. En moyenne, les niveaux de bruit quotidien varient de 53 à 71 décibels pondérés en gamme A (dBA). Les niveaux de bruit aux récepteurs représentatifs situés à proximité du Complexe et du terrain où se trouvera l'agrandissement de celui-ci sont principalement attribuables à la circulation de camions sur le chemin Huron Church et sur d'autres routes locales. La circulation sur le pont, particulièrement l'accélération et le freinage des camions, fait augmenter les niveaux de bruit à proximité du pont Ambassador actuel.

Les niveaux de bruit de l'exploitation future (sans la construction) devraient augmenter légèrement (de 0 à 4 dBA aux récepteurs sensibles) d'ici l'an 2025 d'après la modélisation. Par comparaison, selon la

modélisation de l'exploitation future avec la réalisation du projet (construction), le niveau de bruit devrait augmenter pour se situer de 0 à 6 dBA à 25 récepteurs sensibles. L'installation d'écrans antibruit sur le bord de la route comme mesure d'atténuation dans le but de réduire les niveaux de bruit a également été modélisée dans le cadre de l'analyse. La modélisation révèle que pour tous les récepteurs, avec l'installation d'écrans antibruit, le bruit ne devrait pas augmenter de plus de 3 dBA par rapport à son niveau actuel. En général, l'oreille humaine ne peut percevoir une variation de bruit égale ou inférieure à 3 dBA.

Des écrans antibruit de 3 m de haut seront installés du côté ouest de la travée de remplacement. Ces écrans, qui seront installés à partir de l'écran antibruit déjà en place, se prolongeront vers le nord et se termineront environ 120 m au nord de la rue Peter. La hauteur de l'écran à cet endroit sera de 1,5 m, mais elle demeurera de 3 m à l'approche de la travée de remplacement. Un écran antibruit de 5,5 m de haut sera également installé du côté ouest du Complexe. Dans la mesure du possible, les écrans antibruit seront installés avant la construction pour atténuer le bruit des travaux.

Pendant la construction, particulièrement pendant les travaux d'excavation, de battage de pieux et de coulage de béton, les niveaux de bruit devraient augmenter. À tous les récepteurs, les niveaux de bruit et de vibration les plus élevés devraient être enregistrés au moment de la construction des piles les plus près. Les activités de battage de pieux ne devraient pas s'échelonner sur plus de trois mois dans un lieu donné.

Les mesures d'atténuation comprendront l'élaboration d'une stratégie de gestion du bruit dans le cadre d'un plan de consultation de la collectivité. Ce plan, qui sera établi avant la construction, comprendra des mesures prévoyant la disponibilité d'un représentant du promoteur en tout temps, la coordination avec les écoles se trouvant dans un rayon de 300 m afin d'établir d'un commun accord une stratégie de construction ainsi que la signalisation et le choix des itinéraires qui seront utilisés pour le camionnage et la livraison de matériel afin d'éviter les quartiers résidentiels. En outre, des pratiques exemplaires de gestion seront appliquées au cours de la construction afin de veiller à ce que le bruit émis par les engins de chantier respecte la publication 115 sur le contrôle de la pollution par le bruit du modèle de règlement municipal de l'Ontario sur le bruit. Dans la mesure du possible, les travaux de construction les plus bruyants se dérouleront pendant la journée.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants attribuables au bruit.

De plus amples informations sur le bruit sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.9, *Noise and Vibration*.

Vibration

Les camions circulant sur le pont Ambassador peut faire vibrer le pont, particulièrement lorsqu'ils passent sur des imperfections du revêtement. Les mesures révèlent qu'il est possible de percevoir les vibrations transmises par le sol à une distance égale ou inférieure à 40 m du pont. Selon les mesures prises, les niveaux de vibration actuels ne sont pas suffisants pour causer des dommages superficiels dans les constructions avoisinantes bien que la vibration puisse être perceptible dans les habitations avoisinantes en fonction du degré d'amplification dans le milieu.

Une étude dynamique des vibrations de la structure de soutien de la travée de remplacement sera réalisée au cours de l'étape de conception du projet afin de veiller à ce que les piles et leur structure de soutien n'émettent pas de niveaux inacceptables de vibrations provenant du sol dans les environs. Afin de réduire au minimum la possibilité d'accroître les niveaux de vibration, les travaux d'amélioration de la route feront en sorte que le revêtement soit lisse et qu'il comporte peu d'imperfections. Les joints de dilatation seront placés le plus loin possible des uns des autres et seront au même niveau que le revêtement du tablier de la travée de remplacement, ce qui réduira au minimum le bruit de basse fréquence associé à la circulation sur les joints d'expansion au cours de la phase d'exploitation.

Les niveaux de bruit et de vibration feront l'objet d'une surveillance au cours des travaux de battage de pieux dans les 100 m entourant les 34 récepteurs sensibles déterminés. Si des niveaux excessifs sont enregistrés, la force utilisée pour le battage de pieux sera diminuée et des écrans antibruit temporaires seront construits.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants attribuables aux vibrations.

De plus amples informations sur les vibrations sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.9, *Noise and Vibration*.

6.10 Sites contaminés et gestion des déchets

Aucune zone de matériaux contaminés n'a été trouvée dans la zone du projet et le projet ne devrait pas avoir d'interaction avec un site contaminé. Des matériaux excédentaires résulteront des activités de construction.

Les mesures d'atténuation comprendront des pratiques exemplaires en matière de gestion de déchets, comme la détermination d'aires de dépôt où les matériaux excédentaires et non contaminés seront réduits, réutilisés ou recyclés dans la mesure du possible. Des procédures de gestion des déchets seront mises en œuvre au cours des étapes d'entretien et d'exploitation du projet afin d'assurer une gestion adéquate des déchets et l'élimination de ceux-ci conformément à toutes les exigences réglementaires.

Si des matériaux contaminés sont découverts (y compris des sols et de l'eau souterraine), il faudra respecter les procédures applicables pour gérer ces matériaux, comme le permis du ministère de l'Environnement de l'Ontario permettant d'amasser des déchets contaminés. Des mesures de confinement seront immédiatement appliquées afin de veiller à ce que les contaminants ne parviennent pas aux plans d'eau, directement ou non.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants attribuables aux sites contaminés ou à la gestion des déchets.

De plus amples informations sur les sites contaminés sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.14, *Contaminated Sites and Waste Management*.

6.11 Effets environnementaux indirects découlant du projet

L'évaluation environnementale du projet comportait une analyse des effets de tous les changements que la réalisation du projet risque de causer à l'environnement, soit sur le plan sanitaire et socioéconomique, sur le plan du patrimoine physique et culturel, sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, sur des éléments d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale. Ces types d'effets sont considérés comme des effets environnementaux indirects.

Facteurs sanitaires et socioéconomiques

Le pont Ambassador actuel, une porte d'entrée pour le tourisme et le commerce, se situe dans un milieu utilisé pour le transport terrestre ainsi qu'à des fins résidentielles, commerciales et institutionnelles. Les secteurs résidentiels de la collectivité du quartier Sandwich, le parc McKee et les établissements associés à l'Université de Windsor à l'Université Assumption sont directement adjacents à l'empreinte du projet. Des routes locales du secteur, y compris la promenade Riverside Ouest et l'avenue University Ouest, traversent l'empreinte du projet et permettent aux collectivités adjacentes de communiquer les unes avec les autres.

Le projet nécessitera la modification de la circulation locale, y compris la déviation de la circulation intérieure (locale) autour du chantier d'agrandissement du complexe. Le projet nécessite aussi la fermeture d'une partie du chemin Huron Church à l'intérieur du Complexe, dans le cadre des travaux d'agrandissement. Le promoteur pourrait devoir obtenir les autorisations nécessaires auprès de la ville de Windsor et/ou du gouvernement fédéral pour modifier le réseau routier local et pour démolir des maisons se trouvant sur des terrains à vocation résidentielle.

Les effets résiduels relatifs à la qualité de l'air et au bruit sont les plus susceptibles d'entraîner des effets indirects sur les facteurs sanitaires et socioéconomiques. Plus précisément, au cours du processus de consultation du public, certains ont fait part de leurs préoccupations à l'égard des conséquences

éventuelles sur le plan sanitaire que pourraient avoir les émissions atmosphériques attribuables aux files de véhicules et à la marche au ralenti sur le pont Ambassador actuel. Les mesures d'atténuation relatives à la qualité de l'air comprennent la mise en œuvre d'un programme de suivi de la qualité de l'air qui permettra de surveiller la qualité de l'air au cours de la construction et des trois premières années d'exploitation. Ce programme permettra également d'évaluer la possibilité d'utiliser des politiques défavorisant la marche au ralenti et favorisant les files d'attente en bloc comme mesure d'atténuation. Les mesures d'atténuation relatives au bruit comprendront l'élaboration d'un plan de consultation de la collectivité et un plan détaillé de gestion de la circulation. Ce plan, qui misera sur l'utilisation de routes ne se trouvant pas dans les secteurs résidentiels et patrimoniaux, précisera les itinéraires qui seront utilisés dans le cadre des travaux de construction, les entrées du chantier et les chemins de détour.

Patrimoine physique et culturel

Plusieurs constructions historiques désignées, particulièrement dans le quartier Sandwich, comportent des caractéristiques visuelles uniques principalement attribuables à leur âge, à leur style architectural et à l'importance qu'elles ont eue dans l'évolution de la collectivité sur le plan historique. En tout, 27 sites patrimoniaux se trouvent dans la zone d'étude locale et régionale du projet, dont l'Université Assumption, l'église Our Lady of Assumption, le parc Assumption et la maison Masson-Deck.

Aucun site de patrimoine physique et culturel désigné n'a été relevé dans l'empreinte du projet, et aucun site patrimonial ne sera démoli ou déplacé au cours des travaux de construction du projet. Des mesures d'atténuation seront mises en œuvre au cours de l'étape de construction du projet, y compris des palissades visant à réduire l'intrusion visuelle dans les environs et l'établissement d'itinéraires pour le camionnage à l'extérieur des secteurs résidentiels et patrimoniaux.

Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones

Comme la zone d'étude du chantier est très urbanisée et qu'elle comporte principalement des propriétés privées, il a été déterminé que dans le cadre du projet, il n'est pas possible que les Autochtones puissent utiliser des terres et des ressources à des fins traditionnelles. Le promoteur propose de construire la travée de remplacement sans placer de pile dans le lit de la rivière Détroit; la Première Nation de Walpole Island avait fait part de ses préoccupations à cet égard au début des consultations publiques menées par le promoteur.

Éléments d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale

Le Museum of Ontario Archaeology a effectué une évaluation archéologique de premier et de deuxième stade pour la zone du projet. Cette évaluation, qui comprenait un examen de la base de données provinciale et du plan directeur de la ville de Windsor en matière d'archéologie, a révélé qu'il n'existe aucun site archéologique enregistré dans la zone d'étude locale.

Par la suite, le troisième stade de l'évaluation archéologique a mené à la conclusion que le site AbHs-34 est une ressource patrimoniale située dans l'empreinte proposée de la pile du pylône. Il faudra faire une enquête approfondie à cet endroit, car il est peu probable qu'il soit possible d'éviter le site archéologique AbHs-34. Si c'est le cas, avant la construction, des mesures d'atténuation seront appliquées à cet endroit dans le cadre du quatrième stade de l'évaluation à l'issue de consultations avec le ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario, les collectivités autochtones et d'autres intervenants s'intéressant au patrimoine. Les mesures d'atténuation du quatrième stade seront élaborées au cours de la conception finale et il est probable qu'elles comprennent des fouilles visant à documenter et à retirer les vestiges archéologiques.

Comme mesure d'atténuation, un archéologue titulaire d'une licence surveillera la construction. Si on des vestiges archéologiques enterrés profondément sont découverts au cours des activités de construction, la Direction des programmes et des services de l'Unité des programmes culturels du ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario en sera informée immédiatement.

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation adéquates relatives aux effets environnementaux indirects, y compris un programme de suivi de la qualité de l'air et un plan de consultation de la collectivité, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur les facteurs sanitaires et socioéconomiques, sur le patrimoine physique et culturel, sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones, sur des éléments d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale.

De plus amples informations sur les effets environnementaux indirects sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée*

de mai 2012) aux sections 5.10, *Socio-economic*, 5.11, *Structures and Sites of Significance Section*, 5.12, *Archaeology*, 5.13, *Human Health*, et 5.16, *Current use of lands and resources for traditional purposes by Aboriginal Peoples*.

6.12 Effets transfrontaliers

La *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* exige de tenir compte des changements que la réalisation d'un projet risque de causer à l'environnement, « que ce soit au Canada ou à l'étranger ». Compte tenu du caractère international du projet et de sa grande proximité avec la frontière américaine, l'analyse des effets éventuels sur l'environnement a tenu compte des effets transfrontaliers possibles sur la qualité de l'air et de l'eau. Il a été déterminé par la suite que la portée des effets résiduels serait vraisemblablement limitée et ne s'étendrait pas aux régions transfrontalières compte tenu de l'application des mesures d'atténuation appropriées. La United States Coast Guard exige également une évaluation environnementale portant entre autres sur les effets éventuels du projet aux États-Unis.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux transfrontaliers négatifs importants.

De plus amples informations sur les effets environnementaux transfrontaliers sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 5.17, *Transboundary Impacts*.

6.13 Accidents et défaillances

Les accidents et les défaillances peuvent causer des effets environnementaux négatifs. Des déversements et des rejets d'huile ou de lubrifiant peuvent survenir pendant l'exploitation et le ravitaillement en carburant de machinerie lourde au cours de la construction ou de l'exploitation si des véhicules entrent en collision. Tout rejet accidentel de substances nocives dans la rivière Détroit à l'issue d'un déversement risque de compromettre la qualité de l'eau et les habitats des poissons et de causer directement la mortalité des poissons. Parmi les mesures d'atténuation visant à éviter ou à réduire au minimum les effets des déversements figure la mise en œuvre d'un protocole de prévention des déversements qui comprend un plan d'intervention en cas de déversement, l'élaboration d'un système de gestion des eaux de ruissellement et des restrictions sur le ravitaillement en carburant et sur les activités d'entretien à moins de 30 m de la rivière Détroit.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants attribuables aux accidents et aux défaillances.

De plus amples informations sur les effets environnementaux transfrontaliers sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* à la section 3.4, *Operations*.

6.14 Effets de l'environnement sur le projet

L'organisation et la construction du projet respecteront toutes les normes législatives applicables en ce qui concerne différentes conditions, comme le vent, la neige, les forces sismiques, thermales et autres. Bien que cette situation soit peu probable, selon le moment où auront lieu certaines activités de construction, des embâcles dans la rivière Détroit pourraient empêcher l'utilisation de chalands au cours de la construction à certains moments de l'année. Des événements météorologiques graves et extrêmes peuvent retarder la construction du projet ou diminuer la circulation pendant un certain temps. Cependant, l'environnement ne devrait avoir aucun autre effet sur le projet.

Des activités d'extraction de sel qui ont déjà eu lieu dans la zone d'étude régionale ont contribué à un certain tassement en surface. Cependant, le plan officiel de la ville de Windsor révèle qu'il n'y a aucun site d'exploitation minière dans un rayon de 2 km autour de la zone d'étude du chantier et l'étude géotechnique propre au chantier a mené à la conclusion qu'aucune activité d'extraction saline n'avait eu lieu dans la zone d'étude du chantier.

Compte tenu de l'application de toutes les mesures d'atténuation adéquates, les autorités responsables jugent que les effets environnementaux ne sont pas susceptibles d'entraîner des effets négatifs importants sur le projet.

De plus amples informations sur les effets du projet sur l'environnement sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (version révisée de mai 2012)* aux sections 7.3.1.2, *Physical Setting*, et 7.3.1.11, *Likely Effects on Soil and Bedrock Quality*.

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
Qualité de l'air et climat	<ul style="list-style-type: none"> • Un programme de suivi concernant la qualité de l'air est requis pour que les autorités responsables puissent procéder à l'examen et à l'autorisation avant le début de la construction, en consultation avec les autorités fédérales expertes. <ul style="list-style-type: none"> • Le programme comprendra des mesures d'atténuation telles que des pratiques de gestion exemplaires pour l'élimination des poussières et les émissions atmosphériques pendant la construction, des stratégies pour la circulation et le délestage, ainsi qu'une mesure d'atténuation de rechange en cas de dépassements imprévus des niveaux de qualité de l'air. Parmi les mesures d'atténuation de rechange, mentionnons les restrictions relatives à l'ordonnancement et à la machinerie, la préparation des travaux, la livraison ainsi que d'autres pratiques exemplaires de gestion liées à la construction. • Le programme définira des mesures d'atténuation additionnelles, telles qu'un système de gestion des files d'attente en blocs ou une politique contre la marche au ralenti afin d'assurer une circulation optimale dans l'enceinte du Complexe de services frontaliers du Canada pendant l'exploitation. • La surveillance de la qualité de l'air pendant la construction et pendant une période de trois ans suivant la construction fera appel aux appareils de surveillance en temps réel, modèle 5030, de Thermo Scientific SHARP. L'un des appareils sera configuré pour détecter des matières particulaires de 2,5 microns (MP2,5) et l'autre pour des matières particulaires de 10 microns (MP10). Les appareils 5030 de SHARP combineront les techniques de photométrie par diffusion lumineuse et d'atténuation du rayonnement bêta pour mesurer en continu les MP2,5 ou les MP10. Le filtrage numérique sera utilisé pour faire en continu l'étalonnage des masses des mesures néphélométriques. • Des pratiques de gestion exemplaires pour l'élimination des poussières seront mises en œuvre pendant la construction; elles sont fondées sur les directives du bulletin technique du ministère de l'Environnement de l'Ontario intitulé « Review of Approaches to Manage Industrial Fugitive Dust Sources » (examen des méthodes de gestion des sources de poussières industrielles fugitives) (2004). Elles comprendront, sans s'y limiter : <ul style="list-style-type: none"> • L'arrosage périodique des zones non pavées (sans végétation) et des monticules; • La limitation de la vitesse de déplacement des véhicules et la couverture des camions transporteurs chargés à l'aide de prélaris; • L'utilisation de jets d'eau pendant le chargement et le déchargement des matériaux; • L'utilisation de chlorure de calcium et le balayage des rues; • Le balayage ou l'arrosage des entrées des sites de construction et le nettoyage quotidien de la terre ou du sable accumulé sur les routes.

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<ul style="list-style-type: none"> • Les pratiques de gestion exemplaires en matière d'émissions atmosphériques pendant la construction se fonderont sur le document intitulé « Best Practices for the Reduction of Air Emissions from Construction and Demolition Activities » (Pratiques exemplaires pour la réduction des émissions atmosphériques des activités de construction et de démolition) élaboré par Environnement Canada (2005). Ces pratiques comprennent l'entretien des véhicules, le pavage avec béton d'asphalte, ainsi que les lignes directrices et les recommandations en matière d'opérations de marquage routier. Les pratiques de gestion exemplaires comprendront aussi, sans s'y limiter : <ul style="list-style-type: none"> • La révision des stocks de construction avant le commencement des travaux. S'il fallait avoir recours à un inventaire d'équipement plus ou moins important que prévu (notamment à des chalands), les heures de travail pourraient devoir être ajustées en conséquence; • Il sera établi quelle machinerie lourde de l'entrepreneur est la plus polluante (y compris les barges) et l'usage sera limité lors des avis de smog; • La marche au ralenti de la machinerie lourde sera surveillée et limitée conformément au règlement sur la marche au ralenti des véhicules de la ville de Windsor, qui limite la marche au ralenti à un maximum de cinq minutes par période de soixante minutes, sauf exception. • Des pratiques de balayage des rues qui respectent les normes d'entretien seront employées pour réduire l'accumulation de limon sur le réseau de routes de l'endroit pendant la phase des opérations du projet.
Eau de surface et eau souterraine – qualité et quantité	<ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre d'un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments sera examinée et approuvée par les autorités responsables en consultation avec les autorités fédérales expertes six semaines avant le début des travaux de construction afin de régler les questions de drainage sur le site, de délestage et de variations saisonnières. Le plan comprendra, sans s'y limiter : <ul style="list-style-type: none"> • Un calendrier d'entretien et de réparation, ainsi que des mesures de contrôle des pratiques de gestion exemplaires utilisées pendant la construction, pour réduire au minimum l'érosion et la sédimentation, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • Une clôture anti-érosion, des bottes de paille et un dispositif de protection des entrées d'eau et d'autres méthodes utilisées pour bloquer les sédiments au besoin; • Les sols exposés seront stabilisés par la remise en végétation ou d'autres méthodes comparables, dans les 60 jours suivant la fin des travaux; • Les surfaces non protégées seront stabilisées par ensemencement et paillage, et par l'utilisation de techniques d'élimination des poussières telles que l'arrosage; • Le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments comprendra également des pratiques de gestion exemplaires des

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<p data-bbox="619 316 1955 380">rejets d'eau pendant toutes les activités de pompage d'eau souterraine. L'eau souterraine sera testée et traitée pour en réduire la quantité de polluants à des niveaux acceptables le cas échéant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="384 418 1955 487">• Une installation de gestion des eaux de ruissellement sera conçue et construite pour traiter l'écoulement des eaux de ruissellement du pont de remplacement et du Complexe de services frontaliers du Canada pendant les opérations. <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="478 524 1955 651">• Le système de gestion des eaux de ruissellement sera choisi pour sa capacité à traiter le nouveau pavage et l'augmentation du volume de la circulation; il comprendra des mesures visant à réduire au minimum les effets des produits de déglacage sur l'écosystème aquatique. Le système de traitement actuel des eaux de ruissellement sera intégré à la conception de la nouvelle installation. <li data-bbox="384 691 1955 818">• Les eaux de ruissellement recevront un traitement de protection « améliorée » (la protection améliorée correspond aux volumes nécessaires à entreposer aux points de rejet pour le retrait moyen à long terme de 80 % des solides en suspension) décrit dans le document intitulé « Stormwater Management Planning and Design Manual » (Guide de planification et de conception d'installations de gestion des eaux de ruissellement) (2003) du ministère de l'Environnement de l'Ontario. <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="478 859 1955 1019">• Avant leur rejet, les eaux de ruissellement seront traitées afin d'en réduire la quantité de polluants à des niveaux qui respectent tant les critères du document du ministère de l'Environnement de l'Ontario intitulé « Water Management, Policies, Guidelines: Provincial Water Quality Objectives » (Gestion de l'eau, politiques et lignes directrices : objectifs provinciaux en matière de qualité de l'eau) (1994) que les Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement publiées par le Conseil canadien des ministres de l'environnement. <li data-bbox="384 1060 1955 1263">• Des pratiques de gestion exemplaires seront mises en œuvre pour réduire les risques de déversements, ainsi que de passage de débris et de matériaux/équipement dans les eaux de surface, les cours d'eau ou les eaux souterraines. Mentionnons notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="478 1166 1955 1229">• Une marge de recul de 30 m par rapport au cours d'eau/drains pour toutes les activités d'entretien, de ravitaillement en carburant et d'entreposage; <li data-bbox="478 1235 1955 1263">• L'installation de trousse de nettoyage d'urgence en cas de déversements. <li data-bbox="384 1304 1955 1365">• Dans les endroits où il y a présence de nappes artésiennes, l'exhaure sera réduite au minimum grâce à l'utilisation de fluides de forage à densité contrôlée pour la pose de fondations en profondeur (p. ex. pieux forés ou pieux caissons foncés).

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
Niveaux d'eau et débits dans la rivière Détroit	<ul style="list-style-type: none"> Les activités des chalands respecteront les exigences en matière de sûreté maritime, de pollution et de contrôle des déversements établies pour protéger l'écosystème aquatique, telles que le <i>Règlement sur la pollution par les bâtiments et sur les produits chimiques dangereux</i> (2012) et le <i>Règlement sur les ententes en matière d'intervention environnementale</i> (2008).
Géologie de surface et souterraine et sols	<ul style="list-style-type: none"> Le substrat rocheux pourrait faire l'objet de fracturations localisées au cours de la construction de la fondation. Du coulis sera utilisé au besoin pour stabiliser le sol et le substrat rocheux et pour contrôler l'écoulement des eaux souterraines. Mise en œuvre du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments et des pratiques de gestion exemplaires connexes.
Végétation, communautés végétales et milieux humides	<ul style="list-style-type: none"> Un plan de préservation des arbres sera mis en œuvre pour conserver les arbres matures qui forment un habitat pour la faune dans la zone limitrophe au chemin Indian dans la mesure du possible. <ul style="list-style-type: none"> Les zones protégées seront délimitées avant le début des travaux de construction; Aucune activité ne sera autorisée dans ces secteurs. Les constructions inhabitées situées à l'est du chemin Indian entre les rues Wyandotte et Mill seront démolies et remplacées et deviendront des espaces verts entourant la zone tampon du Complexe élargi de services frontaliers du Canada. Tout retrait nécessaire de la végétation sera fait en dehors de la saison de croissance (printemps/été) pour éviter les pertes de faune et d'habitat dans la mesure du possible. Toutes les zones excédentaires déboisées pendant la construction seront reboisées une fois la construction terminée uniquement à l'aide d'espèces indigènes.
Poissons et son habitat	<ul style="list-style-type: none"> Les effets environnementaux sur le poisson et son habitat seront évités lors de la phase de conception du projet. Le dragage, le dynamitage en milieu aquatique, le battage de pieux en site aquatique, la construction d'une jetée et l'installation de dispositifs de protection des berges dans la rivière Détroit ou le long de celle-ci n'ont pas été proposés. La mise en œuvre d'un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments visant à régler les questions de drainage sur le site, de délestage et de variations saisonnières permettra de s'assurer que les eaux de ruissellement rejetées dans les cours d'eau respectent toutes les directives et les exigences provinciales applicables.

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<ul style="list-style-type: none"> • Une installation de gestion des eaux de ruissellement sera conçue et construite pour traiter l'écoulement des eaux de ruissellement du pont de remplacement et du Complexe élargi de services frontaliers du Canada pendant les opérations.
Autres espèces fauniques et leur habitat y compris les oiseaux migrants	<ul style="list-style-type: none"> • Dans la mesure du possible, la végétation ne devrait pas être enlevée entre le 1^{er} mai et le 31 juillet afin de réduire au minimum les conséquences sur toute la faune, notamment sur les oiseaux migrants. • S'il est nécessaire de défricher ou de réaliser d'autres activités qui pourraient avoir des conséquences sur les oiseaux migrants entre le 1^{er} mai et le 31 juillet, un biologiste spécialiste des oiseaux fera un relevé des nids dans les deux jours suivant l'activité proposée. <ul style="list-style-type: none"> • Le relevé des nids permettra de repérer et de localiser les nids actifs. Si des nids d'oiseaux migrants étaient découverts dans des endroits où les travaux ou les activités du projet pourraient entraîner leur dérangement ou leur destruction, un plan d'atténuation serait élaboré en consultation avec Environnement Canada. • L'éclairage du pont de remplacement sera conçu de manière à réduire au minimum les conséquences sur les populations d'oiseaux migrants qui utilisent la rivière Détroit comme route de migration. Mentionnons les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Des feux stroboscopiques blancs de faible intensité (un jet de lumière aux trois secondes) installés dans le haut des pylônes en attendant les changements qui seront nécessaires pour respecter les critères de conception finals, et après consultation finale avec le State Historic Preservation Office des États-Unis; • Pas de feux continus rouges ou jaunes sur le nouveau pont, car ils peuvent désorienter les espèces aviaires; si des lumières de couleur sont utilisées pour éclairer les câbles, la Canadian Transit Company utilisera un éclairage de plus faible intensité et de longueur d'onde inférieure dans les teintes de bleu, de turquoise ou de vert en attendant la formulation des critères de conception finals; • L'éclairage du pont de remplacement (sources de lumière couvertes) sera dirigé vers le bas pour réduire au minimum les risques de collision des oiseaux nocturnes avec le nouveau pont.
Espèces en péril	<ul style="list-style-type: none"> • Un plan de gestion des faucons pèlerins sera mis en œuvre. Il comprendra les pratiques de gestion environnementale, les restrictions en matière d'heures, la surveillance et les stratégies de gestion adaptatives. Le plan veillera à ce que les faucons pèlerins, y compris leur nichée annuelle, qui utilisent actuellement le pont ne subissent pas d'effet négatif, ne soient pas perturbés, ne soient pas

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<p>découragés d'utiliser continuellement leur nid et qu'ils ne soient ni blessés ni tués.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque c'est faisable, les activités de construction se limiteront aux zones restreintes sensibles pendant la saison de nidification du 15 mars au 31 juillet et au-delà (c.-à-d. même jusqu'à la mi-août), le cas échéant. Un professionnel qualifié engagé par la Canadian Transit Company surveillera le comportement des faucons pèlerins pendant les activités de construction dans les zones restreintes sensibles définies ou dans les zones adjacentes pendant la saison de nidification et déterminera également le moment où les oiseaux prennent leur premier envol et le moment où les activités de construction peuvent reprendre. • S'il est impossible d'éviter la construction dans les zones sensibles restreintes pendant la saison de nidification, un rideau ou une autre barrière visuelle sera installé pour bloquer la vue entre le nid et les activités de construction. • S'il est nécessaire de déplacer le nid, il faudra capturer les oisillons au préalable. Cette solution ne serait proposée qu'en dernier recours et seulement après consultation avec Environnement Canada et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et l'obtention de tous les permis requis. • Un nichoir artificiel ou une corniche sera installé du côté sud-est du point actuel à proximité du site de nidification actuel pour encourager le déménagement possible du nid des faucons pèlerins. • La Canadian Transit Company continuera de consulter Environnement Canada et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario sur les questions de gestion des faucons pèlerins présents dans la zone étudiée.
Bruit et vibration	<ul style="list-style-type: none"> • Une stratégie de gestion du bruit sera incorporée à un plan de consultation de la collectivité. Le plan sera élaboré avant le début des travaux de construction et comprendra des mesures visant à assurer <ul style="list-style-type: none"> • la disponibilité d'un représentant de la Canadian Transit Company en tout temps qui sera nommé à titre de personne-ressource auprès de la collectivité pour recevoir les plaintes et les préoccupations liées au bruit et pour réaliser tout le travail sur le terrain nécessaire à cet égard pendant la construction, le cas échéant; • la coordination avec les écoles situées dans un rayon de 300 m du projet pour créer un système de construction agréable pour tous afin de réduire les effets du bruit sur les écoles, particulièrement pendant les examens; • un traçage des routes de chantier qui évite les quartiers résidentiels; • l'installation, avant la construction, de panneaux de signalisation pour aviser les camionneurs que l'utilisation des freins à

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<p data-bbox="520 318 1478 345">moteur est interdite en vertu des règlements administratifs de la ville de Windsor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="380 386 1944 483">• Des pratiques de gestion exemplaires seront mises en œuvre pendant la construction pour s'assurer que le niveau sonore de tout l'équipement de construction respecte la publication 115 sur le contrôle de la pollution sonore du Modèle de règlement municipal sur le bruit de l'Ontario (1978). Elles comprendront, sans s'y limiter : <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="478 524 1887 552">• La vérification du bon entretien des silencieux recommandés par le fabricant pour tout l'équipement de construction; <li data-bbox="478 558 1913 586">• La restriction de l'utilisation des avertisseurs de recul des véhicules grâce à la bonne conception des routes de chantier. <li data-bbox="380 626 1934 724">• Dans la mesure du possible, les travaux de construction les plus bruyants se dérouleront pendant la journée. Les restrictions en matière d'heures définies dans le règlement 6716 sur le bruit de la ville de Windsor seront respectées, y compris les interdictions d'utiliser tout équipement de construction que ce soit entre 20 h et 6 h dans les zones résidentielles. <li data-bbox="380 764 1969 927">• Les niveaux de bruit et de vibration seront surveillés pendant le battage de pieux dans les 100 mètres de distance des 34 récepteurs fragiles déterminés. Les récepteurs fragiles les plus courants sont notamment les résidences privées, les maisons en rangées, les immeubles à plusieurs logements dotés d'espace de vie extérieurs, ainsi que les hôpitaux, les centres d'hébergement et de soins de longue durée, les institutions d'enseignement et les garderies où il y a des espaces de vie extérieurs. Si des dépassements sont notés, on envisagera de diminuer la force du battage ou d'installer des écrans antibruit temporaires. <li data-bbox="380 967 1965 1097">• Le battage de pieux ou les autres activités particulièrement bruyantes ne seront jamais réalisés avant 7 h ou après 20 h. La surveillance des vibrations sera effectuée au moment du battage des pieux dans les 100 mètres d'un récepteur sensible, ce qui comprend les édifices à valeur patrimoniale. Si des niveaux excessifs sont enregistrés, la force utilisée pour le battage de pieux sera diminuée et des écrans antibruit temporaires seront construits. <li data-bbox="380 1138 1976 1268">• Un écran antibruit permanent de 3 m de haut sera installé dès que le calendrier de construction le permettra (étant donné que le mur sera monté sur le pont de remplacement) le long du bord ouest du nouveau pont; il s'étendra vers le nord à partir de l'écran antibruit actuel jusqu'à une distance d'environ 120 m au nord de la rue Peter. La hauteur de l'écran à cet endroit sera de 1,5 m, mais elle demeurera de 3 m à l'approche de la travée de remplacement. <li data-bbox="380 1308 1877 1365">• Un écran antibruit de 5,5 m de hauteur sera installé le long du bord ouest du Complexe de services de l'Agence des services frontaliers du Canada.

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude des vibrations dynamiques de la structure de soutien du pont de remplacement sera entreprise lorsque suffisamment de détails seront connus pour s'assurer que les jetées et la structure de soutien connexe ne causeront pas de vibrations importantes du sol de l'environnement immédiat. • Afin de réduire au minimum la possibilité d'accroître les niveaux de vibration, les travaux d'amélioration de la route feront en sorte que le revêtement soit lisse et qu'il comporte peu d'imperfections. Les joints de dilatation seront placés le plus loin possible des uns des autres et seront au même niveau que le revêtement du tablier de la travée de remplacement, ce qui réduira au minimum le bruit de basse fréquence associé à la circulation sur les joints d'expansion au cours de la phase d'exploitation.
Sites contaminés et gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Les zones désignées pour l'élimination des matériaux excédentaires seront bien identifiées et utilisées pendant les travaux de construction. • Les principes de réduction, de réutilisation ou de recyclage des matières non contaminées seront appliqués dans la mesure du possible. • Si des matériaux contaminés sont découverts (y compris des sols et de l'eau souterraine), il faudra respecter les procédures applicables pour gérer ces matériaux, comme le permis du ministère de l'Environnement de l'Ontario permettant d'amasser des déchets contaminés. Des mesures immédiates seront mises en œuvre avant l'arrivée des autorités pour s'assurer que les contaminants n'atteignent pas les plans d'eau, directement ou indirectement.
Facteurs sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> • Un plan de consultation de la collectivité sera examiné et approuvé par les autorités responsables six semaines avant le début des travaux de construction. Le plan prévoira un processus de communication pour la gestion de tous les effets perturbateurs dont les résidents pourraient faire l'expérience pendant les travaux de construction. De plus : <ul style="list-style-type: none"> • Les bureaux de la Canadian Transit Company sont situés sur place et une personne travaillant dans ces bureaux sera nommée à titre de personne-ressource auprès de la collectivité pour recevoir toutes les questions, préoccupations ou plaintes formulées par des propriétaires d'entreprise; • Transports Canada et l'Administration portuaire de Windsor seront désignés comme autorités responsables; • Des efforts seront faits pendant la phase de construction pour assurer le maintien de l'accès aux entreprises en activité; • Le plan de consultation de la collectivité comprendra un plan de gestion de la circulation détaillé qui évitera l'utilisation des

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<p>rues situées dans les aires résidentielles ou patrimoniales et présentera le détail des routes de chantier, des entrées du site et de toutes les déviations de la circulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une clôture temporaire et d'autres mesures de protection seront utilisées pour atténuer l'intrusion visuelle causée par les travaux de construction. • Des mesures d'atténuation relatives à la qualité de l'air et au bruit, notamment la réduction des émissions atmosphériques, l'élimination des poussières, les pratiques de délestage et les écrans antibruit, seront mises en œuvre pour atténuer les effets indirects sur les facteurs sanitaires.
Patrimoine physique et culturel	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun site patrimonial, comme Assumption Church et Assumption College, ne sera démoli ou déplacé pendant la construction du projet. • La construction de clôtures (palissade) sera entreprise pour réduire l'intrusion visuelle sur l'environnement immédiat. • Les routes de chantier seront tracées de manière à éviter les quartiers résidentiels et patrimoniaux;
Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones	<ul style="list-style-type: none"> • Le projet ne laissera aucune jetée ou autre ouvrage permanent dans les eaux de la rivière Détroit, lieu d'intérêt identifié par la Walpole Island First Nation. • Les artefacts archéologiques, notamment la majorité des 714 artefacts trouvés sur le site abHs-34 dans les zones proposées pour la construction des fondations sont d'origine autochtone et pourraient présenter un intérêt pour les groupes autochtones. La Canadian Transit Company s'est engagée à consulter les Autochtones concernés de façon continue tout au long du processus archéologique.
Éléments d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale	<ul style="list-style-type: none"> • Les sites archéologiques connus seront évités dans la mesure du possible. Toutefois, le site abHs-34 subira une évaluation archéologique de quatrième stade : atténuation des effets de l'aménagement (ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario). Ce processus comprendra probablement la consignation des découvertes sur le site archéologique et son déplacement par excavation. Les éléments consignés pourraient inclure des mesures, des cartes, des dessins et des photographies. Les artefacts pourront être remis au Museum of Ontario Archaeology. • Les stratégies seront examinées par le ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario, par des groupes autochtones et

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<p>d'autres intervenants du domaine patrimonial et seront dirigées par un archéologue professionnel pendant l'analyse de quatrième stade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un archéologue professionnel sera présent sur le site du projet lorsque des activités de perturbation du sol auront lieu. La Canadian Transit Company, travaillant de concert avec un archéologue diplômé, s'assurera que <ul style="list-style-type: none"> • dans l'éventualité où des restes humains seraient découverts pendant les travaux de construction, toute construction et perturbation du sol devra cesser immédiatement. La Canadian Transit Company communiquera sans tarder avec le ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario, avec le greffier ou le greffier adjoint de la Section de la réglementation des cimetières du ministère des Services aux consommateurs et aux entreprises et avec les groupes autochtones concernés; • si des dépôts archéologiques profondément enfouis sont découverts au cours des activités de construction, ces dernières cesseront et la Direction générale des programmes et services de l'Unité des programmes culturels du ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario en sera avisée immédiatement.
Effets transfrontaliers	<ul style="list-style-type: none"> • Étant donné la nature internationale du projet, les mesures d'atténuation relatives à la qualité de l'air et au bruit, notamment la réduction des émissions, l'élimination des poussières, les pratiques de délestage et les écrans antibruit, seront mises en œuvre pour atténuer tous les effets transfrontaliers possibles.
Navigation	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les autorisations et tous les permis requis en vertu de la <i>Loi sur la protection des eaux navigables</i> (1985) ou de la <i>Loi sur la protection de la navigation</i> devront être obtenus avant le début des travaux de construction du pont de remplacement. Mentionnons notamment toutes les autorisations ou tous les permis requis pour l'utilisation de chalands pendant les travaux de construction. • Toutes les exigences pertinentes en matière de contrôle de la pollution seront respectées, notamment les exigences définies en vertu de la <i>Loi sur la marine marchande du Canada</i> (2001), du <i>Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer</i>, aussi appelé COLREG, et du <i>Règlement sur la sécurité de la navigation dans les rivières Sainte-Claire et Détroit</i> (DORS/84-335).
Accidents et défaillances	<ul style="list-style-type: none"> • Un plan de prévention des déversements et d'intervention d'urgence décrira les types de risques de déversements, notamment les déversements liés à des véhicules motorisés, qui pourraient survenir et présentera les procédures à suivre pour intervenir dans ces situations d'urgence. Le plan comprendra également :

TABLEAU 6.2 : MESURES D'ATTÉNUATION

Composante	Description de l'atténuation
	<ul style="list-style-type: none"> • Les rôles et les responsabilités ainsi que la procédure normale à suivre en cas de déversement, quel qu'il soit; • Les mesures d'intervention en cas de déversements de pétrole sur la terre et dans la rivière Détroit; • Les mesures d'intervention en cas de déversements de produits chimiques et de rejets gazeux; • L'équipement et la formation nécessaire pour intervenir en cas de déversements; • L'établissement de mises à jour et de procédures d'examen. <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'éventualité de déversements importants, comme les accidents graves, les procédures d'intervention en cas d'urgence seront mises en branle immédiatement pour réduire le risque de déversements et de passage de matériaux/équipement dans l'eau; ces procédures prévoient des dispositions pour gérer les matériaux relâchés au point de rejet, comme des barrières de turbidité pour le confinement et des bouchons gonflables pour la fermeture des points d'entrée des collecteurs d'eaux pluviales. De plus, on communiquera avec le Centre d'intervention en cas de déversement du ministère de l'Environnement de l'Ontario immédiatement. • Le promoteur devra se conformer à la <i>Loi sur la protection de l'environnement</i> de l'Ontario (1990) et à <i>Loi sur les ressources en eau de l'Ontario</i> (1990) en ce qui concerne les exigences en matière de déversements.
Effets de l'environnement sur le projet	<ul style="list-style-type: none"> • La conception et la construction du pont de remplacement répondront à toutes les normes d'ingénierie et à toutes les normes législatives applicables. La conception tiendra compte des facteurs de stress environnementaux, notamment du vent, de la neige et des forces sismiques et thermiques.

7.0 Effets cumulatifs

L'évaluation des effets cumulatifs a tenu compte de tous les effets environnementaux cumulatifs qui sont susceptibles de découler d'effets environnementaux résiduels du projet conjugués à ceux d'autres projets ou activités qui ont été réalisés par le passé ou qui le seront dans l'avenir. L'évaluation comprenait l'identification des effets résiduels du projet, l'identification des effets résiduels résultant d'autres projets et activités, l'évaluation des effets cumulatifs potentiels et la détermination de l'importance des effets cumulatifs potentiels.

Des limites temporelles servant à déterminer les effets cumulatifs ont été définies aux fins de l'évaluation. Les analyses englobaient les conditions actuelles, la période de construction du projet et la future phase d'opération du projet jusqu'en 2025. Des limites d'espace ont également été définies; il s'agit de la région de Windsor-Essex dans laquelle toute activité ou tout projet passé, présent ou prévu dans un avenir relativement prévisible risque d'interagir avec le projet, entraînant ainsi un effet cumulatif.

7.1 Effets résiduels du projet

Les effets résiduels qui résultent du projet peuvent s'ajouter aux effets environnementaux cumulatifs et s'ajouter aussi aux effets d'autres projets et activités dans la région étudiée. Ils comprennent notamment les effets sur la qualité de l'air, le bruit et les oiseaux migrateurs, ainsi que sur les facteurs sanitaires et socioéconomiques.

7.2 Détermination des projets passés, présents et prévisibles

Les projets passés, présents et prévisibles dont doit tenir compte l'évaluation des effets cumulatifs ont été identifiés. Ces projets et ces activités comprennent :

- La portion américaine du Projet d'amélioration du pont Ambassador;
- Le projet de passage international de la rivière Détroit (PIRD);
- Le plan de mise en œuvre de l'espace riverain central de Windsor – Segment 4 : projet du canal et de la marina;
- Le complexe aquatique familial de Windsor;
- Le plan d'amélioration du transport, de la sécurité publique et de l'aménagement urbain du chemin Malden;
- Le sentier polyvalent dans Quality Way allant de Jefferson Boulevard à Lauzon Parkway;
- Le réaménagement des terrains commerciaux et résidentiels dans la municipalité de Olde Sandwich.

L'aire des services frontaliers américains, dans sa configuration actuelle, ne peut accommoder plus de six voies de circulation internationale, étant donné que les voies de circulation situées au nord de la rue Fort dans la ville de Détroit sont limitées. Des modifications importantes de l'infrastructure de l'aire des

services frontaliers américains nécessiteraient l'obtention d'autorisations gouvernementales et une étude distincte de la National Environmental Policy Act (NEPA) aux États-Unis. Par conséquent, le projet ne pourra pas être réalisé parallèlement aux opérations de circulation sur le pont Ambassador actuel et les scénarios proposant plus de 6 voies de circulation au point d'entrée de la frontière du pont Ambassador n'ont pas été considérés dans l'évaluation des effets cumulatifs.

7.3 Évaluation des effets cumulatifs

L'évaluation des effets cumulatifs analysait le risque d'effets environnementaux cumulatifs nocifs résultant du projet combiné à ceux de projets passés, présents et prévisibles.

Qualité de l'air

La qualité de l'air dans la région subit fortement l'influence des contaminants (transfrontaliers) locaux et transportés sur de grandes distances qui proviennent des zones urbaines et industrielles en amont. À Windsor, les vents soufflent surtout de l'ouest et du sud-ouest, ce qui a pour effet d'y transporter des contaminants atmosphériques provenant du Midwest des États-Unis, des zones fortement industrialisées de Détroit et des collectivités avoisinantes. Il est prévu que les émissions atmosphériques annuelles résultant du projet représenteront moins de 1 %, et dans bien des cas moins de 0,1 %, du total des émissions annuelles du comté d'Essex en Ontario et de Wayne County au Michigan. Le programme de suivi de la qualité de l'air et le plan de gestion de la circulation tiendront compte des changements possibles des tendances en matière de circulation locale et internationale sur le chemin Huron Church et d'autres routes locales pour vérifier que le projet ne contribue pas de manière importante aux problèmes de qualité de l'air dans la région.

Bruit

La construction peut causer une augmentation temporaire du bruit dans la région étudiée. Les véhicules utilisés pour la construction du projet et empruntant les routes de chantier qui passent dans la ville de Windsor viendront probablement accroître le nombre de véhicules de construction circulant sur ces routes. Une partie de la circulation attribuable à la construction devrait provenir des États-Unis et ne devrait donc pas utiliser le réseau routier régional de la ville de Windsor. Le plan de consultation de la collectivité comprendra un plan de gestion de la circulation détaillé qui évitera l'utilisation des rues situées dans les aires résidentielles ou patrimoniales et présentera le détail des routes de chantier, des entrées du site et de toutes les déviations de la circulation.

Oiseaux Migrateurs

Le projet pourrait contribuer à la perte d'espèces d'oiseaux dans la région à cause de collision avec des structures, notamment avec le PIRD et le pont Ambassador actuel. Étant donné qu'il n'a pas été établi que les collisions avec le pont Ambassador actuel causaient la mort d'un nombre démesuré d'oiseaux, on ne s'attend pas à ce que la construction du projet entraîne une augmentation significative des

collisions aviaires. Toutefois, une certaine augmentation est prévue, étant donné que la structure du nouveau pont sera plus élevée. Le projet propose de mettre en œuvre des stratégies d'éclairage qui réduisent le risque de collision pour les oiseaux nocturnes.

Facteurs sanitaires et socioéconomiques

Les effets cumulatifs sur les facteurs sanitaires et socioéconomiques qui découleraient des émissions atmosphériques provenant de la circulation sont préoccupants dans la région étudiée. L'augmentation des émissions atmosphériques régionales et la diminution de la qualité de l'air résultant du projet seront atténuées grâce à la mise en œuvre d'un programme de suivi de la qualité de l'air, à un plan de consultation de la collectivité et à un plan de gestion de la circulation. De plus, les exigences régionales en matière de planification, notamment les autorisations accordées par la ville de Windsor, assureront la limitation des effets cumulatifs directs sur les facteurs sanitaires et socioéconomiques.

Des mesures d'atténuation habituelles, notamment des pratiques de gestion exemplaires en matière de construction, devraient être mises en œuvre dans le cadre du projet, et dans le cadre d'autres projets et activités. Les autorités responsables, en tenant compte des pratiques d'atténuation habituelles et de la mise en œuvre de mesures d'atténuation dans le cadre du projet, ont déterminé qu'il est peu probable que les effets résiduels du projet combiné à ceux d'autres projets et activités n'entraînent d'effets cumulatifs importants.

De plus amples informations sur les effets cumulatifs sont disponibles dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement (révisé en mai 2012)* à la section 6.0, *Cumulative Effects*.

8.0 Programme de surveillance et de suivi

8.1 Surveillance

Conformément au paragraphe 20(2) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, il incombe à Transports Canada et à l'Administration portuaire de Windsor de veiller à l'application des mesures d'atténuation. Afin d'assurer la mise en œuvre, par le promoteur, des mesures d'atténuation recommandées dans le rapport d'examen préalable, les autorités responsables exigeront la présentation de plans et de rapports de surveillance détaillés qui respecteront tous les engagements décrits dans le présent rapport. Les autorités fédérales expertes, dont Environnement Canada et l'Agence des services frontaliers du Canada, prêteront assistance aux autorités responsables pour surveiller le projet et examiner les rapports de surveillance établis par le promoteur.

Programme de formation sur la conformité et la surveillance de la conformité

Un programme de formation sur la conformité et la surveillance de la conformité sera élaboré par la Canadian Transit Company afin d'assurer la mise en œuvre efficace des mesures d'atténuation et des pratiques de gestion exemplaires se rapportant au projet. Ce programme comprendra :

- Une approche globale de la surveillance de la conformité et de l'établissement de rapports pour assurer la résolution efficace et fructueuse de tous les problèmes liés à la conformité qui pourraient survenir pendant la construction. Cette approche comprendra l'élaboration d'une feuille de contrôle quotidienne conforme aux exigences d'atténuation qui sera remise à Transports Canada sur demande ou sur une base mensuelle;
- Un programme de formation complet pour faire connaître au personnel et aux entrepreneurs les mesures d'atténuation obligatoires et les questions environnementales délicates en lien avec le projet;
- Un plan pour se conformer à toutes les lois et à tous les règlements environnementaux pertinents;
- L'obligation d'établir un rapport trimestriel sur le programme de formation sur la conformité et la surveillance de la conformité à remettre aux autorités responsables.

Une ébauche du programme de formation sur la conformité et la surveillance de la conformité sera envoyée à Transports Canada et à l'Équipe de l'examen fédéral six semaines avant le début de la construction à des fins d'examen et d'autorisation.

Tout au long de la phase de construction du projet, un rapport sommaire trimestriel sur la conformité sera remis à Transports Canada pour examen. Ce rapport sommaire comprendra :

- Un résumé des activités d'inspection environnementale, des activités de construction et des conditions du site;
- Une liste des mesures d'atténuation mises en œuvre avec une explication de tout changement ou ajustement apporté, y compris toutes les stratégies additionnelles d'atténuation ou d'adaptation;
- Des photographies des principales mesures d'atténuation avec la description, les lieux concernés, ainsi que la date et l'heure de la prise de la photographie;

- Des photographies de tous les éléments non conformes avec la description, les lieux concernés, ainsi que la date et l'heure de la prise de la photographie. La description devrait comprendre de l'information sur les moyens utilisés pour régler le problème;
- Une copie de toutes les lettres d'examen du rapport archéologique du ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport de l'Ontario pour le site AbHs-34 sera remise à Transports Canada avant le début de la construction;
- Un plan pour la réalisation des relevés des nids des oiseaux migrateurs.

Plan de consultation de la collectivité

Un plan de consultation de la collectivité sera envoyé à Transports Canada aux fins d'examen et d'autorisation six semaines avant le début des travaux de construction. Le plan comprendra une stratégie de gestion du bruit, des outils de communication et un plan de gestion de la circulation pour éviter les routes des zones résidentielles et patrimoniales. Le rapport sur la mise en œuvre du plan de consultation de la collectivité fera partie des rapports trimestriels de surveillance de la conformité. Il comprendra un résumé des plaintes du public et des mesures prises pour les résoudre.

Plan détaillé de gestion des faucons pèlerins

La version finale du plan détaillé de gestion des faucons pèlerins sera rédigée en consultation avec les autorités responsables, Environnement Canada et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Le plan veillera à ce que les faucons pèlerins, y compris leur nichée annuelle, qui utilisent actuellement le pont ne subissent pas d'effet négatif, ne soient pas perturbés, ne soient pas découragés d'utiliser continuellement leur nid et qu'ils ne soient ni blessés ni tués.

Le plan sera envoyé à Transports Canada et à l'Administration portuaire de Windsor six semaines avant le début de la construction du nouveau pont aux fins d'examen et d'autorisation et il comprendra :

- Un résumé de toutes les activités de construction proposées pendant la saison de reproduction à l'intérieur des zones restreintes ou sensibles;
- Un résumé des mesures d'atténuation ainsi que de la surveillance et de la formation nécessaires pour réaliser les travaux de construction à l'intérieur des zones restreintes et sensibles.

De plus, tout au long de la phase de construction et de l'année suivant la construction, un rapport de suivi annuel résumant la mise en œuvre du plan détaillé de gestion des faucons pèlerins sera envoyé à Transports Canada pour examen et pour consultation avec Environnement Canada avant le 31 décembre de chaque année. Le rapport de surveillance comprendra :

- Un résumé des activités de surveillance, des activités de construction et des conditions générales du site;
- Une liste des mesures d'atténuation mises en œuvre avec une explication de tout changement ou ajustement apporté, y compris toutes les stratégies additionnelles d'atténuation ou d'adaptation;

- Des photographies des principales mesures d'atténuation avec la description, les lieux concernés, ainsi que la date et l'heure de la prise de la photographie;
- Des photographies des principales mesures d'atténuation avec la description, les lieux concernés, ainsi que la date et l'heure de la prise de la photographie. La description comprendra de l'information sur les solutions apportées au problème.

8.2 Programme de suivi concernant la qualité de l'air

Afin de vérifier l'exactitude des prévisions relatives aux effets environnementaux sur la qualité de l'air, le projet nécessite un programme de suivi de la qualité de l'air. Ce programme contribuera à définir l'efficacité des mesures d'atténuation ciblant la qualité de l'air prescrites et permettra l'élaboration de mesures de gestion adaptative advenant l'apparition de tout effet négatif imprévu. Le programme sera élaboré par la Canadian Transit Company et présenté à Transports Canada ainsi qu'à l'Administration portuaire de Windsor six semaines avant le début de la construction aux fins de révision et d'approbation. Environnement Canada et l'Agence de services frontaliers du Canada fourniront des conseils de spécialistes délégués du gouvernement fédéral sur la mise en œuvre et les résultats du programme. Dans le cadre de l'examen et l'approbation de ce programme, les autorités fédérales s'assureront que le plan définit les rôles et les responsabilités de tous les participants, les seuils qui déclenchent un rapport immédiat, les mécanismes de transmission de rapport en cas de dépassement et le processus de consultation visant à déterminer les mesures de gestion adaptative. Le programme de suivi sera amorcé au début de la construction et se poursuivra jusqu'à trois ans après l'achèvement de la construction.

Les exigences visant les rapports de surveillance sommaires trimestriels et annuels s'inscriront dans le programme de suivi concernant la qualité de l'air. Ces rapports comprendront ce qui suit :

- une description des mesures d'atténuation, y compris des photographies des mesures clés;
- une description de toute activité de surveillance et les résultats issus des données de surveillance en temps réel;
- une discussion portant sur les mesures de gestion adaptative, dont tout changement proposé au programme de suivi, entre autres.

Un plan de gestion de la circulation sera également élaboré dans le cadre du programme de suivi; ce plan devra comprendre une approche complète traitant de la gestion de la circulation globale et de la circulation liée au chantier (notamment la circulation des barges) pendant la phase de construction du projet. Il sera présenté à Transports Canada ainsi qu'à l'Administration portuaire de Windsor six semaines avant le début de la construction aux fins de révision et d'approbation et devra comprendre les éléments suivants :

- une analyse des ralentissements de circulation prévus;
- un processus visant à aviser le public de tout ralentissement de circulation prévu;
- une carte des voies de transport du chantier;
- les dessins de conception pour tout détour proposé;

- un plan de travail des barges.

Gestion adaptative

Pour cerner les causes possibles des effets environnementaux, il faut déterminer les activités du projet susceptibles d'entraîner un changement à l'environnement physique, biologique et humain, particulièrement pendant les phases de construction et d'exploitation du projet. Il se peut qu'il faille apporter des améliorations supplémentaires au projet pendant les étapes de conception détaillée et de planification du projet. Il est prévu que toute amélioration aux activités du projet entraînera des améliorations aux mesures d'atténuation nécessaires afin de traiter efficacement les causes des effets environnementaux pendant la phase de construction et d'exploitation initiale du projet.

Le promoteur s'assurera d'incorporer les principes de la gestion adaptative au programme de surveillance et conformité et au programme de suivi de la qualité de l'air pour faire en sorte que les mesures d'atténuation les plus efficaces soient mises en œuvre et puissent être adaptées en cas d'événements ou d'activités imprévus ou accidentels.

Tout au long du projet, les autorités responsables devront peut-être avoir recours à d'autres mesures d'atténuation, ou encore modifier les mesures d'atténuation pour faire face aux effets environnementaux imprévus.

Si le promoteur propose des modifications au projet qui n'ont pas été évaluées dans le cadre de l'examen préalable, une évaluation environnementale distincte pourrait être nécessaire.

9.0 Processus de consultation du public et d'organismes

9.1 Participation du public selon la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*

Le paragraphe 18(3) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* indique que les autorités responsables ont le pouvoir discrétionnaire de donner au public la possibilité de participer à l'examen préalable d'un projet, si elles estiment que la participation du public est indiquée. Les autorités responsables ont déterminé qu'en vertu du paragraphe 18(3) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, la participation du public est indiquée pour ce projet.

En 2007, le public s'est vu offrir la possibilité de réviser et de commenter l'ébauche des lignes directrices touchant l'évaluation environnementale fédérale du projet. Les autorités responsables ont tenu compte de tous les commentaires reçus de la ville de Windsor, des résidents locaux et des organismes communautaires. Les autorités ont reçu près de 50 commentaires qui portaient principalement sur les effets éventuels du projet sur les collectivités, sur les facteurs sanitaires (en lien avec les effets sur la qualité de l'air) et sur le tissu socioéconomique.

Cette ébauche de rapport d'examen préalable a été rédigée pour donner l'occasion au public et aux intervenants intéressés de transmettre leurs commentaires pour que les autorités responsables en tiennent compte avant de prendre une décision en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Les participants disposent d'un délai de 30 jours pour soumettre leurs commentaires. Les groupes autochtones intéressés, y compris la Walpole Island First Nation, seront contactés par les autorités responsables dans le cadre de la consultation publique du projet. Les autorités responsables tiendront compte des commentaires des agences publiques ou gouvernementales, des groupes autochtones, des collectivités ou des particuliers aux termes de l'article 16.1 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* avant de prendre une décision en matière d'évaluation environnementale.

9.2 Séances d'information publique avec la participation du promoteur

La Canadian Transit Company a tenu une série de séances d'information publique et de portes ouvertes pour étudier le projet avec le public et en discuter avec lui. Du 16 au 19 avril 2007, quatre séances d'information publique ont eu lieu dans la région de Windsor. Ces séances visaient à présenter le projet, et des représentants de l'équipe de conseillers du projet et du pont Ambassador étaient sur place pour répondre à tout commentaire ou à toute préoccupation soulevés par le public.

Le public a fait des commentaires ou avait des préoccupations au sujet de questions telles que le processus de conception et de construction, le projet de passage frontalier international de la rivière Détroit, les routes locales, les volumes de circulation, le financement, le pont de remplacement et les détails sur le Complexe. Les commentaires et préoccupations soulevés pendant ces séances ont été pris en compte pour améliorer le projet recommandé.

Les commentaires et préoccupations soulevés par le public ont été consignés et se trouvent dans le document *Ambassador Bridge Enhancement Project Environmental Impact Statement* (révisé en mai 2012) à l'annexe O, *Consultation*.

9.3 Consultation des Autochtones

Le promoteur a communiqué avec les groupes et organismes autochtones situés à proximité de la zone d'étude afin de leur donner l'occasion de commenter sur la proposition du projet. Ces groupes comprenaient les suivants : CanAm Indian Friendship Centre of Windsor, Walpole Island Friendship Centre, Première Nation d'Aamjiwnaang, Première Nation de Caldwell, Première Nation de Walpole Island, Wyandotte Nation, Detroit River Wyandot's et The Wyandot of Andernon Nation.

La Walpole Island First Nations a fourni certaines réponses et manifesté un intérêt quant à ce que des mesures appropriées soient prises afin de protéger tout artefact autochtone découvert lors des travaux archéologiques ou de construction générale.

10.0 Conclusions, recommandations et approbations en vue de la décision

Décision en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* : Après avoir tenu compte de l'application des mesures d'atténuation appropriées et après avoir tenu compte des commentaires du public en vertu de l'alinéa 16(1)c) de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, les autorités responsables rendront une décision en vertu de l'alinéa 20(1) de la *Loi*.

M. Dan Stamper

Président

Canadian Transit Company

Date : _____

Le susnommé a lu et compris le rapport d'examen préalable et il assume la responsabilité de l'application des mesures d'atténuation ainsi que des programmes de surveillance et de suivi connexes mentionnés ci-dessus. Le susnommé fournira une confirmation écrite de cette application aux autorités responsables selon les fréquences précisées dans le rapport. De plus, le susnommé accepte de donner aux autorités responsables l'accès aux sites du projet pour qu'elles s'assurent que les mesures d'atténuation et les programmes de surveillance et de suivi connexes ont été mis en place.

M^{me} Sarah O'Keefe

Conseillère principale en évaluation environnementale

Transports Canada

Date : _____

La susnommée recommande la décision en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

M. Alec Simpson

Directeur principal, Gestion environnementale

Transports Canada

Date : _____

Le susnommé a examiné le rapport d'examen préalable et il approuve la décision en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

M. David Cree

Président

Administration portuaire de Windsor

Date : _____

Le susnommé a examiné le rapport d'examen préalable et il approuve la décision en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.