



Ponts  
JACQUES CARTIER +  
CHAMPLAIN  
Bridges  
Canada

**Parsons  
Tetra Tech  
Avec Foster Wheeler**

# Déconstruction du pont Champlain d'origine

Analyse environnementale ciblée

Résumé

Avril 2019  
Contrat No 62555





Ponts  
JACQUES CARTIER +  
CHAMPLAIN  
Bridges  
Canada

# **DÉCONSTRUCTION DE PONT CHAMPLAIN D'ORIGINE (2017-2022)**

**Contrat N° 62555**

**Analyse environnementale ciblée**

**Résumé**





L'analyse environnementale ciblée (AEC) du projet de déconstruction du pont Champlain d'origine s'inscrit dans la même démarche que l'Évaluation environnementale (ÉE) de 2013, réalisée par Transports Canada qui portait, entre autres, autant sur la construction du Nouveau pont que sur la déconstruction du pont d'origine. La société d'état fédérale Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Inc. (PJCCI), agit à titre de promoteur du projet de déconstruction du pont d'origine.

L'AEC vise à évaluer les effets des différentes méthodes de déconstruction possibles et à déterminer si les mesures d'atténuation et les objectifs élaborés dans le cadre de l'ÉE de 2013 sont toujours appropriés, de les améliorer ou d'en suggérer de nouveaux si requis, sur la base des meilleures pratiques de 2019 et des leçons apprises dans le cadre de la construction du Nouveau pont. De plus, l'AEC fournira les renseignements nécessaires dans le cadre de l'obtention des permis requis en vertu de la Loi sur les pêches et la Loi sur la protection de la navigation, délivrés respectivement par le Pêches et Océans Canada (MPO) et Transports Canada (TC).

Puisque le projet sera réalisé dans un mode conception-construction, la description du projet présentée l'est à titre indicatif seulement et donne les possibilités qui s'offrent à l'entrepreneur pour réaliser la déconstruction. Les impacts sont évalués en fonction de ces différentes possibilités et des mesures d'atténuation sont proposées afin de limiter les effets des travaux sur l'environnement. Le contrat qui liera l'entrepreneur comprendra ces mesures d'atténuation sous forme d'objectifs de performance à atteindre lors de la conception et de la réalisation des travaux.

L'AEC a été préparée afin que les autorités responsables (MPO et TC) puissent procéder à son analyse et afin de servir d'outil lors des consultations qui seront faites au printemps 2019. À la suite des commentaires des autorités responsables, du public et des communautés autochtones concernées, une version finale de l'AEC sera préparée afin de prendre en compte ces commentaires. Par la suite, les autorités responsables détiendront les informations pertinentes afin d'être en mesure de confirmer que l'ÉE complétée en 2013 sur l'ensemble du projet, incluant la déconstruction du pont Champlain d'origine, est toujours pertinente et valable compte tenu des mesures d'atténuation qui seront proposées ou modifiées.

### **Pourquoi réaliser une analyse environnementale ciblée ?**

D'un point de vue de l'application de la loi, l'ÉE de 2013 incluait la déconstruction du pont Champlain d'origine. Toutefois, dans le cadre de l'obtention de certains permis, notamment de la part de MPO (Loi sur les pêches pour les dommages sérieux aux poissons) et de la part de TC (Loi sur la protection de la navigation), une mise à jour de l'ÉE de 2013 est recommandée. Puisque la démarche d'une analyse environnementale ciblée (appelée AEC) a déjà été utilisée par Infrastructure Canada en 2015 dans le cadre du projet du Nouveau pont lors de la mise à jour des surfaces de l'empiètement de l'habitat du poisson, et après consultation auprès de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE) et des autorités responsables (MPO, et TC), PJCCI a décidé d'utiliser cette même approche. Ceci permettra à PJCCI de s'assurer que les meilleures pratiques en matière de protection de l'environnement soient utilisées dans le cadre du projet de déconstruction, tout en considérant le contexte où le développement durable est devenu une priorité pour les gouvernements et la société.

Cette approche permet aussi à PJCCI de profiter des leçons apprises lors de la construction du Nouveau pont et d'optimiser les mesures de protection de l'environnement, notamment par la considération de données existantes récoltées via diverses études depuis 2013 et l'acquisition de données additionnelles sur le projet et sur l'environnement spécifiquement pour les besoins du projet. Les composantes du projet demeurent inchangées (déconstruction); PJCCI a toutefois élargi les composantes de l'environnement examinées afin de s'assurer d'ajouter, le cas échéant, des mesures d'atténuation bonifiées et à jour, pour l'ensemble des éléments susceptibles d'être affectés.

## Quelles sont les composantes du pont à déconstruire?

Le pont est composé de trois sections (5, 6 et 7). Les sections 5 et 7 consistent en des travées en béton composées de sept poutres préfabriquées avec une dalle intercalaire. La section 6 est composée de poutres triangulées en acier, dont la plus longue permet de franchir la Voie maritime. Le tablier du pont repose sur les piles en béton armé. Les matériaux qui proviendront de la déconstruction consistent en 250 000 tonnes de béton, 25 000 tonnes d'acier et 12 000 tonnes d'asphalte.

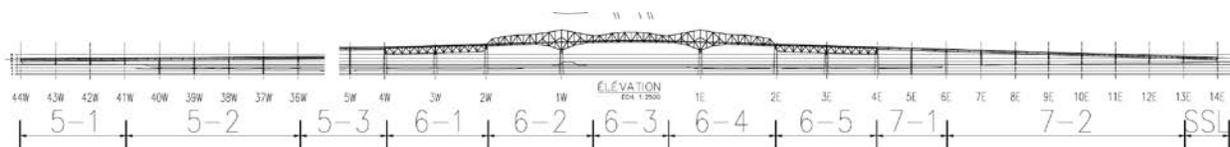


Figure 1 – Pont Champlain - zones

## Comment sera déconstruit le pont Champlain d'origine ?

Plusieurs méthodes sont possibles pour la déconstruction des différentes parties du pont d'origine. Dans l'ÉE de 2013, il était prévu de scier les travées et les piles en béton, et de démonter les travées en acier. Tous ces éléments seraient récupérés par des barges, transportés en milieu terrestre, coupés en morceaux plus petits pouvant être transportés par camion, puis évacués vers les sites de disposition, de revalorisation ou de réutilisation.

En 2017, le Consortium Parsons, Tetra Tech, Amec Foster Wheeler (PTA) a revu les différentes méthodes possibles pour la déconstruction, en fonction des différents types de structure du pont et des options d'accès (terre ferme, jetée, eau par barge). Ces méthodes ont été revues dans l'AEC. Ainsi, pour le tablier en béton, la méthode par délançage<sup>1</sup> pourrait être utilisée, mais des options conventionnelles (marteaux hydraulique et pneumatique, brise-béton de type cisaille) ou par grue sont aussi possibles. Pour le tablier métallique, les méthodes cantilever ou par dé-hissage<sup>1</sup> sont possibles, selon la section du tablier, mais la méthode par construction inversée<sup>1</sup> pourrait également être utilisée. Pour les piles (fûts, chevêtres et semelles), les méthodes conventionnelles avec batardeaux et par sciage sont une option potentielle, selon les sections du pont. La méthode par explosion contrôlée<sup>1</sup> n'est pas permise par PJCCI. Toutefois, l'explosion contrôlée des semelles demeure néanmoins discutée et évaluée dans l'AEC.

<sup>1</sup> Délançage : Le lançage est une opération qui consiste à faire glisser horizontalement un élément de pont en construction sur ses futures piles, afin de le mettre dans sa position finale, à l'aide d'un lanceur. Le délançage est l'opération contraire pour déconstruire le pont.

Dé-hissage : cette opération consiste à descendre sur des barges ou sur le sol une section de pont complète, à l'aide de câbles. Le retrait de cette section ne doit pas remettre en cause la stabilité du reste de la structure. Habituellement cette opération est effectuée sur la travée suspendue d'un pont en cantilever.

Construction inversée : Utiliser les mêmes étapes que durant la construction de la structure, dans l'ordre inverse afin de déconstruire.

Explosion contrôlée (plutôt que dynamitage) : Des explosifs sont placés à des endroits stratégiques de l'élément à démolir, afin de maîtriser l'explosion, dans le but de protéger les environs (autant au niveau de la sécurité des biens et personnes que de l'environnement).

### Résumé des scénarios possibles pour la déconstruction

ZONE	TABLIER EN BÉTON			TABLIER EN ACIER			FÔTS ET CHEVÊTRES		SEMELLES		
	Conventionnelle	Delançage	Grue	Construction inversée	Grues	Hissage	Conventionnelle	Sciage	Conventionnelle	Conventionnelle avec batardeau	Explosion contrôlée*
5-1											
5-2											
5-3											X
6-1				X							
6-2				X					X (pile 1W)		
6-3				X							
6-4				X							
6-5				X							
7-1	X (si jetée)						X (si jetée)		X (si jetée)		X
7-2											

\*Possible mais non permis par PJCCI

Note :

Case en noir : méthode non adaptée à cette partie de la déconstruction

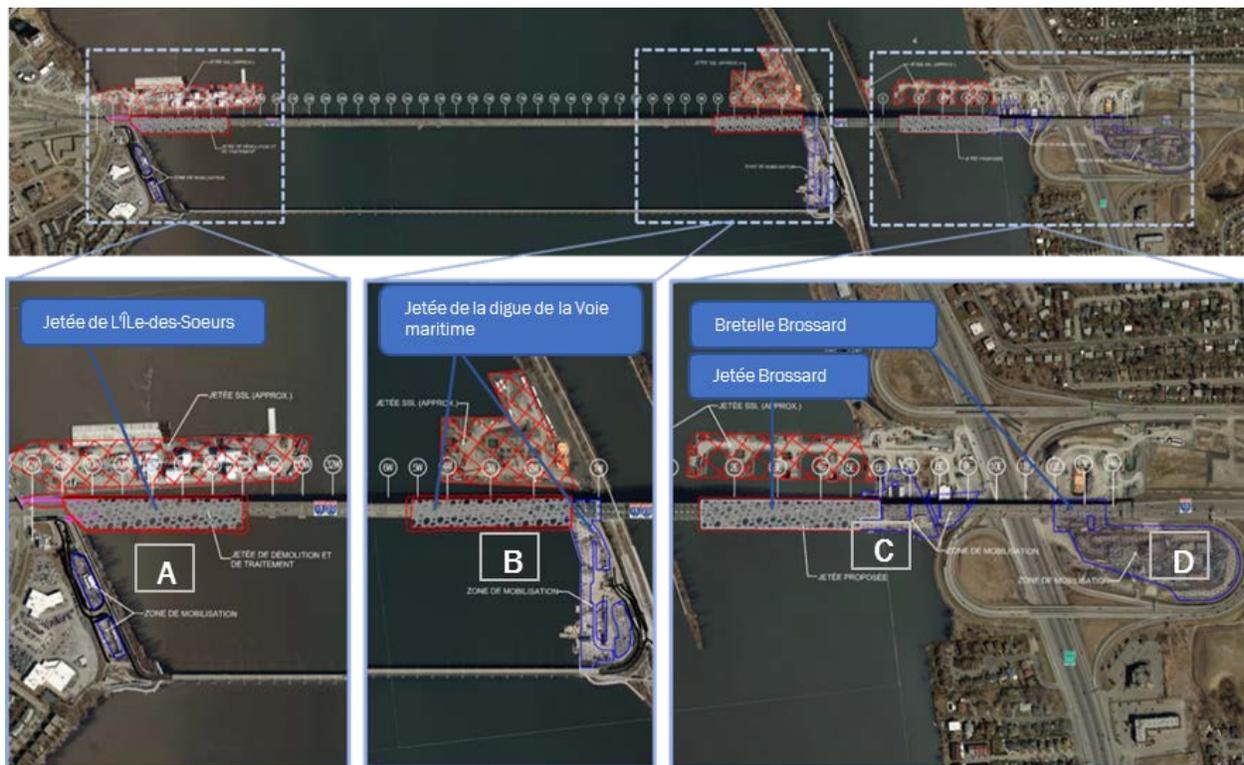
Case en bleu : méthode plausible

Case en blanc : méthode possible, mais moins bien adaptée

Case avec un X : méthode possible, mais associée à certaines contraintes

### Quels sont les sites qui seront utilisés en milieu terrestre?

Quatre sites de mobilisation (A, B, C et D) pourraient être utilisés pour la déconstruction : un situé à L'Île-des-Sœurs, un sur la digue de la Voie maritime et les deux derniers du côté de Brossard. A ces endroits, les matériaux seront réduits en plus petits morceaux pour être transportés par camions ou par barge vers leur site de disposition ultime.



### Est-ce que des jetées en milieu aquatique seront requises ?

Étant donné le faible tirant d'eau sous certaines portions du pont, qui empêche les barges de se positionner à ces endroits, des jetées pourraient devoir être construites par l'entrepreneur. Les dimensions maximales de ces jetées ont été établies par PJCCI et les empiètements temporaires feront l'objet de compensation. Il est à noter que l'entrepreneur pourrait choisir d'autres options que les jetées, telles qu'un accès par pont temporaire sur pieux.

La possibilité de réutiliser les matériaux des jetées du Nouveau pont Champlain est une option intéressante et en cours d'analyse. Dans un contexte de développement durable où le coût, l'environnement et le volet social sont les trois éléments à considérer dans toute prise de décision, la réutilisation des matériaux semble en effet l'option à privilégier. La réutilisation des matériaux permet de réduire de façon non négligeable le kilométrage de transport par camions qui sera requis. Ceci se traduit par des gains importants au niveau environnemental (ex. : diminution des émissions de GES) et au niveau social (ex. : diminution des perturbations liées au transport, notamment du bruit et de la poussière pour les riverains). Les matériaux issus des jetées du Nouveau pont seraient retirés et entreposés, idéalement à proximité des nouvelles jetées sur des sites de PJCCI et seraient mis à disposition pour l'entrepreneur responsable de la déconstruction du pont. Bien que la réutilisation des matériaux soit l'option privilégiée, il demeure envisageable que cette solution ne soit pas possible et que les matériaux doivent provenir d'une source externe.

### Quelles sont les caractéristiques du milieu dans lequel se déroulera le projet?

Plusieurs études de caractérisation environnementale ont été menées depuis l'ÉE de 2013 et l'AEC a permis de colliger les informations pertinentes afin de bonifier la description du milieu environnant du projet, notamment :

- Inventaire de la biodiversité sur le territoire de PJCCI;
- Plusieurs études de caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine;
- Plusieurs relevés bathymétriques;
- Plusieurs relevés (qualité de l'air, climat sonore) en lien avec la construction du Nouveau pont;
- Études sur l'avifaune.



**Bar rayé capturé dans le secteur du pont Champlain (AECOM, 2017)**



**Esturgeon jaune capturé dans le secteur du pont Champlain (AECOM, 2017)**

De plus, en fonction des préoccupations importantes identifiées, des relevés additionnels ont été entrepris en 2018 et certains sont toujours en cours de réalisation :

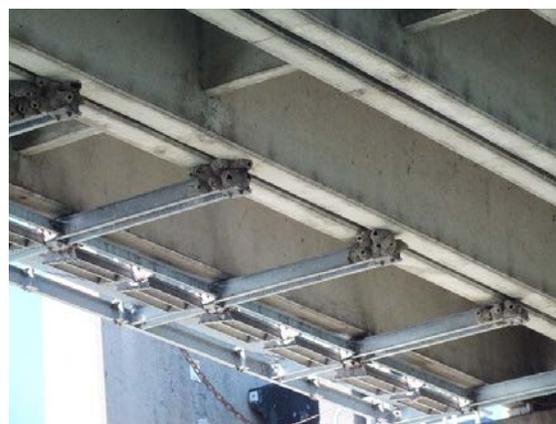
- Caractérisation de sédiments;
- Caractérisation de l'habitat aquatique (habitat du poisson, communauté benthique, herbier);
- Contaminants sur la structure;
- Bathymétrie.



**Relevé aquatique à l'aide de plongeur (PTA, 2018)**

Concernant le milieu physique, des sols, des sédiments et de l'eau souterraine contaminés à différents niveaux sont présents dans la zone d'étude. L'eau de surface, quant à elle, respecte les critères provinciaux et fédéraux pour le maintien de la vie aquatique. Certains contaminants sont présents sur la structure du pont d'origine et une caractérisation détaillée est en cours afin de confirmer et cibler les endroits contaminés et proposer des mesures de gestion adéquate. La qualité de l'air demeure un enjeu important du projet, en raison des émissions anticipées liées au fort volume de matériaux à manipuler pour la déconstruction. La caractérisation détaillée des contaminants présents sur la structure permettra de bien cerner les enjeux liés à la gestion de ces matériaux et contaminants lors des travaux. L'étude des glaces a été mise à jour afin d'évaluer si un effet était constaté en lien avec les changements climatiques ; aucune tendance n'a toutefois pu être identifiée.

En ce qui concerne le milieu biologique, le fleuve (Grand et Petit bassins de La Prairie) constitue un habitat très riche en biodiversité. Plusieurs espèces fauniques et floristiques à statut, dont la Couleuvre brune et le Faucon pèlerin, sont présentes. Une importante colonie d'hirondelles à front blanc est présente sur le pont Champlain. On note également la présence d'un refuge d'oiseaux migrateurs, l'île de la Couvée, qui devra être protégé durant les travaux. Finalement, des habitats du poisson qualifiés de sensibles sont présents et des empiètements temporaires liés à la présence de jetées devront être compensés par la mise en place d'un ou de plusieurs projets de compensation.



#### Hirondelle à front blanc utilisant les poutrelles pour la nidification

Au niveau du milieu humain, plusieurs zones sensibles à des augmentations du climat sonore sont présentes à proximité des aires de travaux, et cet aspect constitue un enjeu important pour les riverains. On note la présence d'un réseau important de pistes cyclables en périphérie du projet. Aucun site archéologique connu n'est présent dans la zone d'intervention spécifique aux travaux de déconstruction. La communauté autochtone de Kahnawake est située à une dizaine de kilomètres au sud-ouest du pont d'origine. Aucune pêche commerciale n'est pratiquée dans la zone d'étude; la pêche récréative peut toutefois être pratiquée dans l'ensemble du plan d'eau. Quant à la navigation commerciale, le fleuve Saint-Laurent, dans la zone à l'étude, n'est pas propice à celle-ci à l'exception de la Voie maritime qui joue un rôle clé au sein du réseau nord-américain des transports.

#### Quels sont les principaux enjeux environnementaux du projet?

Le projet de déconstruction du pont Champlain d'origine est situé en milieu urbain, dans le corridor autoroutier le plus achalandé au Canada; il faudra tenir compte de ces aspects lors de la planification et de la réalisation des travaux de déconstruction. L'espace de travail en milieu terrestre est restreint et les certains résidents situés à proximité pourraient être affectés par les inconvénients. Ceux-ci devront donc être minimisés en termes de bruit, de poussière et de circulation.

Vu la richesse de l'écosystème aquatique, il convient de protéger la qualité de l'eau et de minimiser les empiètements temporaires sur le lit du fleuve. Le pont et ses alentours sont fréquentés par plusieurs espèces aviaires et la colonie d'hirondelles à front blanc nichant sur le pont d'origine est un enjeu qui sera analysé de près et qui sera entouré de mesures compensatoires visant à favoriser leur relocalisation. Les îles de la Couvée font partie du Refuge d'oiseaux migrateurs et devront être protégées; aucun empiètement ne sera toléré à cet endroit. Enfin, le projet est localisé dans un secteur où plusieurs autres projets ont été, sont en cours ou seront réalisés; les effets cumulatifs représentent un enjeu à bien considérer.

Les principaux enjeux sont donc les suivants :

- Qualité de vie (bruit, poussières, circulation);
- Qualité de l'eau et habitat du poisson;
- Oiseaux migrateurs et habitats protégés (ROM);
- Effets cumulatifs.

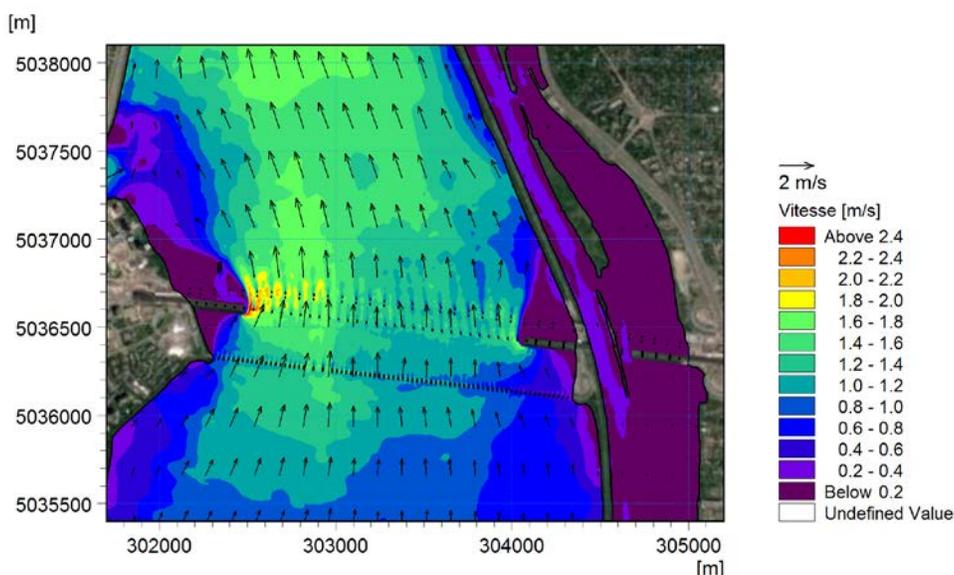
Afin d'identifier les effets potentiels du projet, les interrelations entre les différentes phases du projet et les composantes de l'environnement ont été déterminées. Pour chacun des effets, l'importance de l'effet a été évaluée à l'aide de trois paramètres : l'intensité, la durée et l'étendue de l'effet. Pour certains effets complexes, des analyses détaillées ont été réalisées (conditions hydrauliques, circulation, climat sonore, qualité de l'air, GES, qualité de vie). Des mesures d'atténuation ont été identifiées afin de réduire l'importance des effets et faire en sorte que les effets résiduels soient non importants au sens de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, L.C. 1992, ch.37 (LCÉE). Les mesures d'atténuation présentées dans l'évaluation environnementale de 2013 ont été revues, adaptées et bonifiées pour refléter spécifiquement les impacts de la déconstruction selon les méthodes possibles, et tenir compte des meilleures pratiques de 2019 ainsi que des leçons apprises lors des travaux de construction du Nouveau pont Champlain.

Pour ce faire, PJCCI a tenu des ateliers de travail en collaboration avec les experts d'Infrastructure Canada, du MPO et de TC pour revoir l'ensemble des mesures d'atténuation et des critères de performance qui ont été mis en œuvre pour la construction du Nouveau pont, et ainsi tirer profit de leur expérience pour bonifier la protection de l'environnement relativement au projet de déconstruction. Afin de bien raffiner les mesures d'atténuation, les impacts du projet ont été analysés en fonction du pire scénario, c'est-à-dire comportant les méthodes de travail générant potentiellement les impacts les plus importants.

La section sur les effets cumulatifs a également été mise à jour afin de refléter les projets récents qui seront réalisés en même temps que la déconstruction du pont.

Les principaux effets sur les composantes de l'environnement physique portent sur la qualité de l'air, des sols, de l'eau souterraine et de l'eau de surface. La présence de sols, de sédiments et d'eau souterraine faiblement contaminés fera en sorte que des mesures devront être mises en place pour éviter la dissémination des contaminants dans l'environnement. Un système de traçabilité sera mis en place afin d'assurer une saine gestion des sols et des eaux contaminés et aussi pour les volumes importants de matériaux provenant de la déconstruction. Comme une grande partie des travaux de déconstruction auront lieu dans ou près de l'eau, plusieurs mesures d'atténuation devront être en place pour limiter la dispersion de matières en suspension et de contaminants dans l'eau. La qualité de l'eau fera l'objet d'un suivi pendant la durée des travaux pour s'assurer de respecter les exigences développées dans l'AEC.

Des simulations des conditions hydrauliques ont été réalisées afin de vérifier l'impact des potentielles jetées. Finalement, la présence de contaminants sur le pont nécessitera la mise en place de plusieurs mesures afin de minimiser les effets. En matière de qualité de l'air, des mesures seront prises visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). Les GES émis pendant les travaux seront compensés et des réflexions sont en cours relativement à la compensation de ces émissions concernant la forme d'achat de crédit de carbone ou la réalisation de projets indépendants. En somme, il est jugé que l'application des mesures d'atténuation proposées permettra de rendre non important les effets du projet sur l'environnement physique.



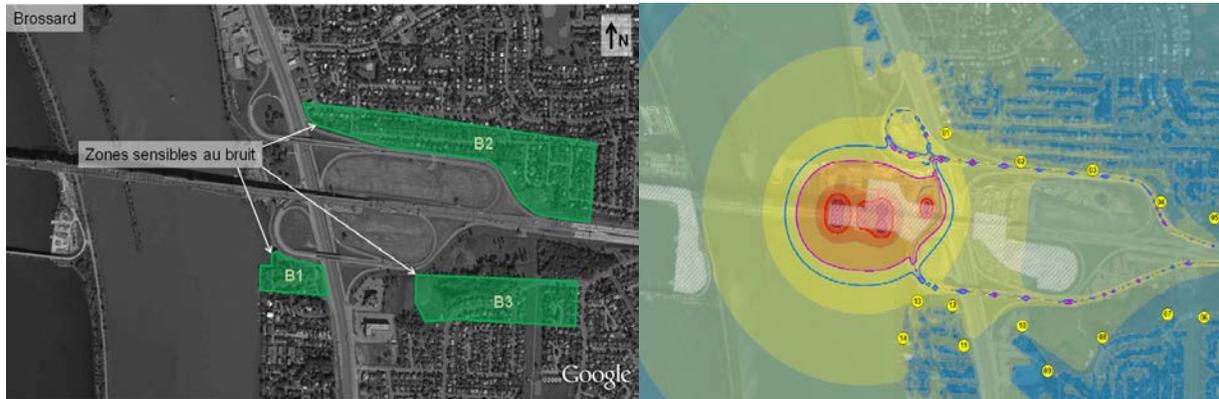
Simulation hydraulique réalisée pour l'analyse détaillée de l'effet du projet - Champ des vitesses pour le débit de crue 1 :100 ans (13 260 m<sup>3</sup>/s) – avec jetées

Des effets sont appréhendés sur l'habitat du poisson, les oiseaux migrateurs et les espèces en péril pendant les travaux de déconstruction. La mise en place des jetées risque de perturber des milieux humides en bordure du fleuve. Des mesures devront être mises en place pour limiter ces pertes et un projet de compensation des fonctions écologiques du milieu humide devra être développé. Le projet pourrait entraîner des dommages sérieux à l'habitat du poisson. Un programme de compensation pour tout empiètement dans l'habitat du poisson est requis pour atténuer ces effets. La recherche de projets de compensation est en cours et vise deux types d'aménagements. Premièrement, des aménagements en eau calme qui pourront être utilisés, à la fois, par les poissons, la faune aviaire et l'herpétofaune. Ces types d'aménagement permettront de compenser à la fois les pertes en milieux humides et riverains et les pertes de l'habitat du poisson en eaux calmes. Deuxièmement, des aménagements en eau courante pour compenser l'habitat du poisson de ce type touché par les travaux sont visés.

La nidification d'oiseaux migrateurs pourrait être dérangée lors des travaux. Des périodes de restriction seront en vigueur afin de minimiser les perturbations sur l'avifaune et l'ichtyofaune. Afin de réduire les impacts sur les espèces en péril, le site de nidification du Faucon pèlerin devra être déplacé sur le Nouveau pont tandis que les courants dans le fleuve à proximité des jetées ne devront pas empêcher la migration de l'Anguille d'Amérique et des autres espèces ichtyennes. Des passes migratoires seront intégrées dans les jetées, selon des critères bonifiés pour en assurer l'efficacité. Des espèces à statut provincial sont également présentes. Des mesures particulières devront être prises pour atténuer les effets sur la Couleuvre brune, l'Esturgeon

jaune, l’Alose savoureuse, le Brochet maillé et le Tête rose. En considérant les mesures d’atténuation et les projets de compensation, les effets environnementaux sur le milieu biologique sont jugés non importants.

La qualité de vie est principalement influencée par trois effets du projet : le climat sonore, la qualité de l’air (poussière et contaminant) et la circulation (mobilité). Afin de bien évaluer les effets potentiels sur le climat sonore, une modélisation a été réalisée à l’aide d’un logiciel spécialisé afin d’estimer les niveaux de bruit générés par les travaux et leurs impacts sur les milieux sensibles. Cette analyse détaillée a permis de bien cerner les enjeux et d’optimiser les mesures d’atténuation proposées et de définir le programme de gestion du bruit qui devra être en place dès le début des travaux afin de s’assurer du respect des exigences.



Afin de bien évaluer les effets sur la qualité de l’air, des analyses détaillées ont été réalisées sur deux composantes, l’émission de poussières générées par les travaux et les risques d’émission de contaminants présents sur la structure. Ces analyses ont permis de proposer de nouvelles mesures d’atténuation et de bien définir le programme de surveillance de la qualité de l’air ambiant.



Au niveau de la mobilité, bien que le nombre de camions par jour ne soit pas relativement important par rapport au débit véhiculaire total transitant sur ces routes, les études détaillées ont démontré que le fait que ces camions circulent à vitesse réduite peut augmenter la congestion, notamment s'ils circulent aux heures de pointe. Un plan de gestion des déplacements des camions sera élaboré visant la gestion de la circulation, dans les secteurs avoisinants du projet, des camions mobilisés lors de la phase de déconstruction. Les mesures qui pourraient être incluses dans ce plan sont : transport hors des périodes de pointe (par exemple, entre 10h et 15h ou entre 19h et 5h), évitement des routes locales et utilisation des circuits prédéterminés évitant les quartiers résidentiels.



Trajet des camions sur L'Île-des-Sœurs, secteur sud



Trajets sur L'Île-des-Sœurs en provenance de la Rive-Sud

Certaines activités récréatives pourraient être perturbées, mais des mesures seront mises en place pour assurer la sécurité des utilisateurs et minimiser les inconvénients. Les effets environnementaux sur le milieu humain ont été jugés non importants et sont pris en charge par des mesures d'atténuation appropriées.

Un ou plusieurs comités de bon voisinage seront mis en place pour le suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation sur la qualité de vie.

L'analyse des effets cumulatifs et des effets de l'environnement sur le projet a également montré que le projet n'avait pas d'effet résiduel important. Compte tenu des autres projets qui auront lieu dans le secteur, l'entrepreneur sera tenu de préparer un plan de gestion de la circulation, de concert avec PJCCI et qui tiendra compte des autres chantiers qui auront lieu en même temps dans le secteur. De même, il devra mettre à jour l'étude sonore avec son scénario de déconstruction et son échéancier, en tenant compte des autres chantiers.

#### Comment PJCCI s'assure-t-il que toutes ces mesures seront appliquées?

Environ 200 mesures d'atténuation distinctes ont été proposées pour atténuer les divers effets sur les composantes de l'environnement. Pour s'assurer du respect de ces exigences environnementales, PJCCI exigera de l'entrepreneur retenu qu'il mette en œuvre un système de gestion environnementale s'inspirant de la norme ISO 14001:2015. Ce système permettra d'assurer un suivi et une surveillance des mesures d'atténuation et des objectifs de performance établis lors de l'AEC et permettra une reddition de compte. Des audits de ce système seront réalisés régulièrement par PJCCI.

### Quel sera le programme de surveillance et de suivi qui sera mis en œuvre?

Un programme de surveillance sera mis en œuvre par l'entrepreneur et audité par PJCCI. Ce programme vise plusieurs composantes, dont notamment : la qualité de l'eau (respect des critères de MES), le climat sonore (respect des critères pour les différentes périodes de la journée) et la qualité de l'air (respect des normes pour différents paramètres). Advenant que ces critères et normes soient dépassés, l'entrepreneur sera tenu de mettre en place des mesures d'atténuation additionnelles ou encore de modifier ses méthodes de travail. Le contrat contiendra plusieurs mesures incitatives dont notamment l'application de pénalités. Le programme de surveillance visera également la faune ichthyenne (passage dans les passes migratoires) ainsi que les autres espèces fauniques, dont notamment l'avifaune présente sur le pont d'origine. Finalement, PJCCI entamera parallèlement un programme de suivi, lequel visera le succès des projets de compensation pour l'habitat du poisson et les milieux humides, le déplacement de la Couleuvre brune et l'aménagement d'hibernacles, la nidification du Faucon pèlerin et de l'Hirondelle à front blanc, l'état de l'habitat en périphérie des ouvrages temporaires ainsi que la reprise végétale dans les secteurs qui auront été remis en état.

### Comment seront compensés les empiètements temporaires?

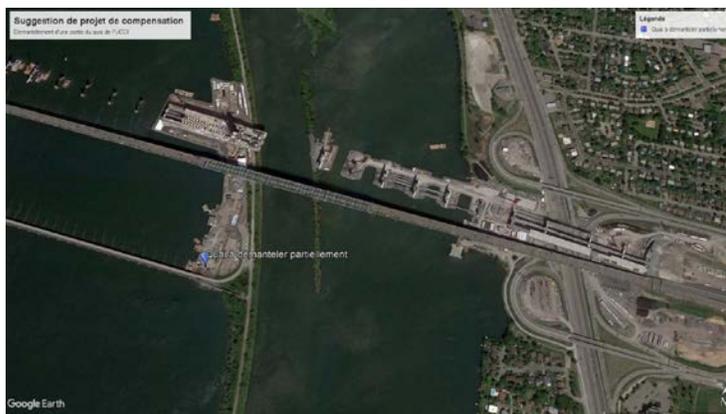
Sur la base du pire scénario, les empiètements temporaires dans l'habitat du poisson ont été estimés à 6,5 ha alors qu'environ 0,1 ha de milieux humides seront touchés. Les habitats touchés sont majoritairement des habitats d'eau calme. L'approche de la recherche de projets de compensation vise deux types d'aménagements. Premièrement, les aménagements en eau calme qui incluront une part de milieux humides pour compenser à la fois les pertes en milieux humides et riverains et les pertes de l'habitat du poisson en eaux calmes.



Exemple de projet de compensation en eaux calmes  
Crédit photo : Infrastructure Canada

Ces aménagements pourront alors être utilisés, à la fois, par les poissons, la faune aviaire et l'herpétofaune. Deuxièmement, des aménagements en eau courante pour compenser l'habitat du poisson de ce type touché par les travaux. Quelques projets ont été identifiés et des relevés plus détaillés sont en cours. PJCCI sera responsable de la construction de ces aménagements et de leur suivi.

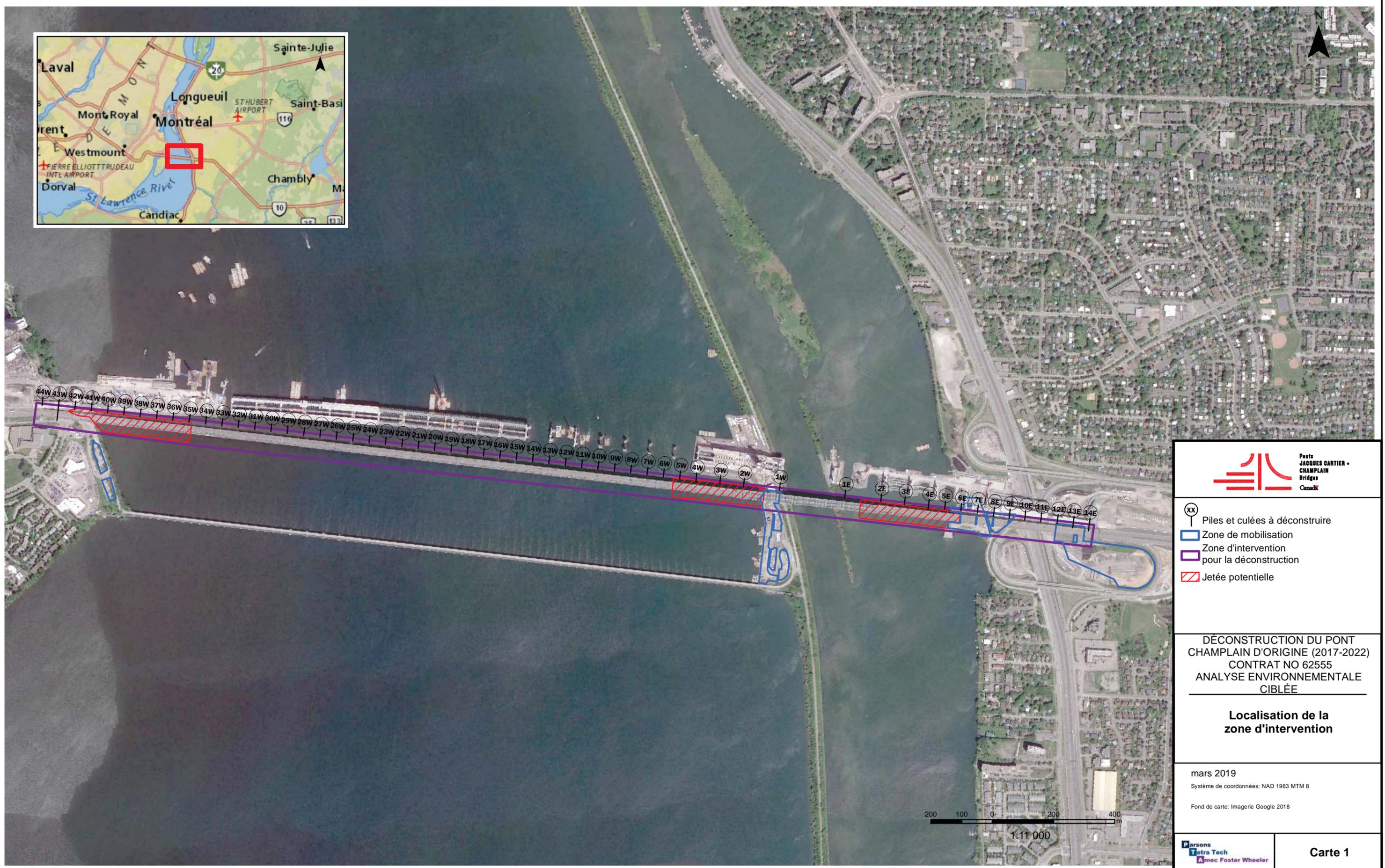
Parmi les projets potentiels, PJCCI propose de procéder au démantèlement partiel du quai de l'estacade (appartenant à PJCCI). Il s'agit d'un gain net d'habitat par enlèvement d'un remblai dans le secteur immédiat du pont Champlain d'origine (secteur Grand bassin de La Prairie). Selon les conditions d'écoulement qui seront présentes une fois le quai démantelé, ce projet permettrait de rétablir des habitats en eaux vives ( $> 0,3$  m/s). Des simulations hydrauliques sont en cours et les



résultats seront inclus dans la version finale de l'AEC. La superficie visée par cet aménagement est de l'ordre de 1 ha. Sa réalisation ne sera toutefois possible qu'à la fin des travaux de déconstruction du pont Champlain d'origine, puisque ce secteur fait partie des zones de mobilisation qui pourront être utilisées par l'entrepreneur.

#### Quels seront les bénéfices pour la communauté?

En cohérence avec les valeurs de PJCCI, plusieurs initiatives sont envisagées dans une perspective de développement durable, dont la valorisation et la traçabilité des matériaux, la mise en valeur des actifs (un projet d'aménagement des berges à des fins récréatives et de commémoration), la reconnaissance Envision (système de mesure pour améliorer la durabilité des projets d'infrastructure et touchant cinq thèmes : qualité de vie, gestion de projet, ressources, écologie et empreinte environnementale) ainsi qu'un programme de recherche et développement sur certains matériaux ou pièces retirés du pont d'origine.



- ⊗ Piles et culées à déconstruire
- ▭ Zone de mobilisation
- ▭ Zone d'intervention pour la déconstruction
- ▨ Jetée potentielle

DÉCONSTRUCTION DU PONT CHAMPLAIN D'ORIGINE (2017-2022)  
 CONTRAT NO 62555  
 ANALYSE ENVIRONNEMENTALE CIBLÉE

**Localisation de la zone d'intervention**

mars 2019  
 Système de coordonnées: NAD 1983 MTM 8  
 Fond de carte: Imagerie Google 2018



\\TT5350FS2\prj\_reg\36118TT\DOC-PROJ\60\60CRO-ArcGIS\36118TT\_Zone\_intervention\_11x17.mxd