Commentaires et recommandations sur le Rapport d'évaluation environnementale préliminaire élaborée par Transport Canada pour un nouveau pont sur le fleuve Saint-Laurent

Rapport conjoint du Conseil régional de l'environnement de la Montérégie et d'Accès Fleuve / ZIP Ville-Marie

Déposé dans le cadre des consultations particulières tenues par Transport Canada

15 janvier 2013

Accès Fleuve
Comité ZIP Ville-Marie

ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE MONTÉRÉGIE

Coordonnées :

Conseil régional de l'environnement de la Montérégie

303, rue Duvernay
Beloeil, Québec
J3G 5S8

Téléphone : 450.446.0662

Courriel : info@crem.qc.ca
Site Internet : www.crem.qc.ca

Accès Fleuve / ZIP Ville-Marie

1751, rue Richardson, bureau 6118
Montréal, Québec
H3K 1G6

Téléphone : 514.934.0884

Courriel : info@zipvillemarie.org
Site Internet : www.zipvillemarie.org

Introduction 4
1. Réaliser des gains environnementaux 6
1.1 Les travaux postconstruction doivent améliorer les lieux 6
1.2 Propositions de travaux simples impliquant des gains environnementaux notables 7
1.2.1 Aménagement des berges 7
1.2.2 La couleuvre brune 8
1.2.3 Zone de nidification pour les oiseaux 8
1.2.4 Recréer des habitats pour amphibiens 8
1.2.5 Espèces envahissantes (éradication et zéro transmission) 9
2. Accroître la part modale des transports collectif et actif 11
2.1 Donner la priorité en fonction de l'impact environnemental 11
3. Améliorer l'accessibilité au fleuve 12
3.1 Propositions de projets pouvant être réalisés pour améliorer l'accessibilité 12
3.1.1 Aménagement d'un parc sur les berges de l'île des Sœurs 12
3.1.2 Aménagement d'un parc aquatique 12
3.1.3 Aménagement de quais de mise à l'eau 13
3.1.4 Aménagement de pistes cyclables, aires de pique-nique, etc. 13
4. Communiquer en continu avec les acteurs 14
5. Garantir le contrôle et le suivi des objectifs 15
5.1 Indépendance et redondance des contrôles 15
6. Conception et précautions durant les travaux 16
6.1 Conception 16
6.1.1Garantir la réparation 16
6.1.2 La sécurité inclut celle des milieux naturels 16
6.1.3La vue sur Montréal et sur les Montérégiennes est essentielle 16
6.2 Prévention et précaution durant les travaux 17
6.2.1 Bande riveraine 17
6.2.2 Qualité des sols 17
6.2.3 Qualité des sédiments 18
6.2.4 Changements climatiques 19
Conclusion 20

À propos du CRE Montérégie et d'Accès Fleuve/ZIP Ville-Marie

Le Conseil régional de l'environnement de la Montérégie (CRE Montérégie) est un organisme à but non lucratif né de l'initiative du milieu, en 1989. La mission du CRE Montérégie est de soutenir et d'implanter, par la voix de concertation régionale, le développement durable et de favoriser la protection de l'environnement en Montérégie.

Accès Fleuve / ZIP Ville-Marie est un organisme à but non lucratif œuvrant sur les grands enjeux entourant la gestion intégrée du fleuve Saint-Laurent. L'organisme a pour mission de promouvoir et de soutenir, par la concertation régionale, les actions visant la protection, la conservation, la réhabilitation des milieux perturbés et l'accessibilité aux rives dans une vision de développement durable.

Les deux organismes se complètent au niveau régional et au niveau local pour assurer la meilleure prise en compte de l'environnement et du développement durable dans les projets.

Introduction

Nous tenons à remercier Transport Canada pour son souci de consultation des organismes de protection de l'environnement en amont du projet afin de prévenir au mieux les impacts de ce grand projet et mener à bien sa réalisation.

Nous sommes heureux de la décision de réaliser une évaluation environnementale basée sur les objectifs de Transport Canada, cela permettra une prise en compte de l'environnement dès le début de la programmation du projet jusqu'à la fin de vie utile de ce nouveau pont.

Avant même de faire quelques propositions constructives pour le volet environnemental du projet de nouveau pont, nous tenons à souligner que nous comprenons très bien vos restrictions budgétaires strictes pour ce projet d'envergure.

L'ampleur de ce projet offre des opportunités d'amélioration de l'état de la situation actuelle, et ce, à divers niveaux. Ainsi, le projet peut permettre des améliorations d'ordre environnemental, social et économique. C'est dans ce contexte que nous vous faisons les propositions suivantes. S'il y a « extras » à ajouter à la construction de la structure elle-même, ceux-ci devraient idéalement être couverts à très peu, voire aucuns frais. Nous vous encourageons donc à rester aux aguets des initiatives simples et peu coûteuses qui pourraient avoir des retombées considérables très positives pour

l’environnement, et ce à très long terme. De plus, certaines de ces initiatives pourraient potentiellement être financées par des partenariats avec les institutions locales.

Ce mémoire s'articule autour d’orientations qui nous semblent fondamentales pour guider l’ensemble du processus :

1. **Réaliser des gains environnementaux**
2. **Accroître la part modale des transports collectif et actif**
3. **Améliorer l’accessibilité au fleuve**
4. **Communiquer en continu avec les acteurs**
5. **Garantir le contrôle et le suivi des objectifs**
6. **Conception et précautions durant les travaux**

1. Réaliser des gains environnementaux

Le développement durable nécessite de passer d'une attitude où on minimise les impacts sur l'environnement à une attitude où l'on réalise des gains environnementaux. Il ne signifie plus de se limiter au principe de « zéro-perte-nette », mais d'orienter nos objectifs vers une augmentation du capital naturel lorsque c'est possible.

Nous recommandons que les critères suivants soient préconisés dans le processus d'évaluation environnementale du projet :

1. **Éviter systématiquement toutes les possibilités de perte environnementale (biodiversité, milieux naturels, etc.);**
2. **Réaliser des gains qualitatifs dans les espaces modifiés;**
3. **Réaliser des gains quantitatifs d'espaces à valeur environnementale.**

La compensation pour pertes environnementales ne doit être envisagée qu'en dernier recours.

La comptabilité des bénéfices et déficits environnementaux est un impératif pour toute la durée de vie du projet et pour chacune de ses étapes. Les déficits doivent être comptabilisés en argent nécessaire pour les combler et financés dès le début du projet. Les déficits devront impérativement être comblés par des actions de production de milieux naturels. Le financement dès le début du projet évitera tout retard de mise en œuvre.

À titre d'exemple, la différence entre la liste du CDPNQ et les espèces observées est une bonne base d'estimation du déficit actuel de biodiversité et du potentiel à retrouver. Une planification pour retrouver ce potentiel sur la durée de vie du pont (ou plus rapidement) devrait être incluse dans la planification.

Les déficits environnementaux doivent être comblés par des actions de production de milieux naturels. Les bénéfices de ces nouveaux milieux devront également entrer dans la comptabilisation environnementale (partie de la comptabilité de développement durable) afin de connaître la valeur des gains environnementaux qui en découle.

1.1 Les travaux postconstruction doivent améliorer les lieux

Remettre un lieu dans son état initial ou dans un meilleur état environnemental devrait coûter sensiblement le même prix. L'objectif doit donc être de recréer des milieux naturels riches plutôt que de viser une remise en l'état à l'identique si l'état initial du lieu n'était pas optimal. Les objectifs devront être fixés en fonction des déficits en milieux naturels de la région et des potentiels des lieux. Sans trop de risque, on peut affirmer que les milieux humides et les milieux forestiers sont en déficit dans la région. L'étude environnementale devrait préciser les niveaux des déficits de la région.

1.2 Propositions de travaux simples impliquant des gains environnementaux notables

1.2.1 Aménagement des berges

Les berges de chaque côté du pont actuel, autant sur l'île des Sœurs que la voie maritime, sont autant artificielles qu'excessivement profilées, ce qui n'aide pas les espèces animales et végétales qui préfèrent les eaux plus calmes des petites baies adjacentes aux zones de grand courant. De telles zones, à faible courant et en eau peu profonde, représentent un refuge naturel pour maintes espèces aquatiques et semi-aquatiques. Elles sont particulièrement affectionnées par les petites espèces de poissons et les alevins. De plus, ces zones sont habituellement colonisées par de multiples espèces végétales attirant à leur tour plusieurs espèces d'insectes et d'oiseaux.

Les travaux de construction amèneront assurément des déplacements considérables de roche et de gravier le long de ces berges. Ces monticules d'excavation et de remblaiement pourraient potentiellement être très bénéfiques à long terme pour la faune et la flore si laissés sur place à la fin des travaux. Un minimum de « complexification » des nouvelles berges pourrait s'avérer moins couteux qu'une remise à neuf de l'actuel « profilage complet » et stérile. À cet effet, Transport Canada pourrait s'inspirer du parc des Rapides à LaSalle qui est de toute évidence un milieu riverain de berges totalement ou presque totalement modifié-aménagé par l'activité humaine. Ce parc affiche une des densités animale et aviaire les plus remarquables de la région montréalaise, et ce malgré sa très petite superficie. Pertinemment, la population de couleuvre brune de ce parc urbain est considérable.

Ce genre de « déprofilage » des berges pourrait également permettre la réintroduction de certaines plantes aquatiques à statut précaire. Citons comme exemple la Carmantine d'Amérique ayant disparu sur certaines sections des rives dans ce secteur à la suite de techniques de profilage propres à l'ère de la Révolution industrielle.

1.2.2 La couleuvre brune

Du coté de Verdun, le terrain vague qui se situe de part et d'autre de l'autoroute Décarie pourrait être aménagé en petit refuge faunique pour la couleuvre brune après la fin des travaux, du moins les secteurs qui sont possession de Transport Canada. La couleuvre brune bénéficie aussi de sites d'hibernation souterrains qu'il serait très facile d'aménager durant la phase de nivellement finale du terrain à la fin des travaux.

Un site refuge temporaire (soit la décade approximative que durera la période de construction du nouveau pont) devrait être aménagé pour héberger les spécimens rescapés du site en accord avec la proposition du MRN de les transplanter sur certaines des îles de la voie maritime. Une entente à cet effet avec la CGVMSL (entité qui relève également du fédéral) ne devrait pas être très compliquée à conclure, car la proposition n'exigerait aucun nouvel aménagement ou entretien supplémentaire.

1.2.3 Zone de nidification pour les oiseaux

De concert avec les experts sur l'espèce, il serait possible d'incorporer dans la structure du nouveau pont des corniches propices à la nidification du faucon pèlerin, soient directement dans la structure de béton des futurs piliers ou de soutien des tabliers. On pourrait également considérer la conservation de certains piliers du pont actuel en place pour cette fin, sauvant ainsi des frais de démolition.

Similairement, les rejets et les sédiments, produits lors des travaux de dragage-excavation du lit du Saint-Laurent des nouveaux piliers, pourraient être laissés sur place ou à proximité de façon à former des petites iles et/ou haut-fond qui seraient propices à la nidification d'oiseaux ou la fraie de certains poisons.

Ce concept serait particulièrement intéressant du côté de Brossard dans la zone d'eau peu profonde de la voie maritime. En effet, outre les îles longilignes qui longent la voie maritime elle-même, il y a peu d'îles dans ce secteur. Ainsi, toute cette grande surface d'eau à très faible courant gagnerait à avoir des petites îles additionnelles où la sauvagine et une multitude d'autres oiseaux migrateurs pourraient nicher. Il est à noter que cette zone est déjà un refuge significatif pour le castor et le rat musqué, qui bénéficieraient aussi de nouvelles îles surtout si ces dernières sont profilées de façon à former des petites baies. Cela pourrait également servir de milieu de fraie pour plusieurs espèces de poissons visées par la pêche sportive.

1.2.4 Recréer des habitats pour amphibiens

L'étude environnementale note ce déficit. Sous les mêmes principes mentionnés précédemment, la remise en place des sols lors des travaux pourra facilement recréer des milieux favorables sans surcoût majeur, simplement en planifiant le nivellement des terrains à cet effet.

1.2.5 Espèces envahissantes (éradication et zéro transmission)

Il est difficile d'imaginer que le pont puisse faire quoi que ce soit pour certaines espèces envahissantes comme la moule zébrée. En revanche, pour des espèces qui envahissent les berges, les conditions de chantier sont déterminantes pour sa propagation. **Le critère est zéro transmission d'une espèce envahissante entre le chantier et l'environnement.** Le nettoyage des engins et les barrières sont les éléments les plus usuellement utilisés. La publication des méthodes retenues et des critères doivent permettre des alertes facilement utilisables par tous sur de simples téléphones cellulaires. La procédure en cas d'alerte le soir aussi être publiée.

Le cas du Phragmite

Le site situé sous l'emprise du nouveau pont est actuellement colonisé par le Roseau commun, aussi appelé au Québec par une variante de son nom latin le Phragmite (*Phragmites australis*), une espèce exotique envahissante (EEE). Ainsi, comme on peut le voir sur la Figure 14d, Composition floristique des milieux humides et terrestres du Rapport de synthèse (P. 45), le peuplement 30 occupe une bonne portion de l'emprise du nouveau pont sur la berge de Brossard donnant dans le Petit Bassin de La Prairie.

Afin d'éviter la propagation du Phragmite, certaines actions peuvent être mises en œuvre :

1. Installation d'une barrière à sédiment isolant la zone des travaux afin d'éviter que les rhizomes de la plante ne soient emportés par le courant;

2. Nettoyage systématique de toute machinerie circulant dans la zone envahie sur un site dédié et à proximité de la zone envahie;

3. Fauchage systématique du secteur avant la floraison du Phragmite;

4. À la fin des travaux, ensemencer et planter le secteur avec des variétés indigènes de végétaux montrant les caractéristiques suivantes :

   a) plus de 3 mètres à maturité,
   b) feuillage touffu générant un ombrage important et
   c) croissance rapide.

Le Phragmite nécessite un bon ensoleillement, considérer les critères susmentionnés aidera à le contrôler. Certaines espèces indigènes au Québec aideront non seulement à contrôler la propagation du Phragmite, mais contribuera à stabiliser les rives à la fin des travaux. Ainsi, des variétés d'aulne (genre *Alnus*, pouvant atteindre 5 m), de saules

(genre *Salix*, pouvant atteindre 4 m), de Sureau (genre *Sambucus*, pouvant atteindre 3 m) et de Viorne (genre *Viburnum*, pouvant atteindre 3 m) semblent idéales et répondent aux critères établis.

2. Accroître la part modale des transports collectif et actif

L'évaluation environnementale indique (page 8 du rapport de synthèse) que le nombre de voies de circulation serait, dans chaque direction, de : trois pour la circulation automobile, une pour le transport en commun et une pour la piste multifonctionnelle. Il y a actuellement 3 voies dans chaque sens et la piste multifonctionnelle passe sur l'estacade. C'est donc une augmentation de 25% des voies. Cela n'est pas suffisant pour estimer le trafic en nombre de passagers ou en quantité de GES émis, même si en première approximation on peut considérer une augmentation de 25% comme réaliste. La nature de la voie réservée au transport en commun n'est pas précisée : bus, taxi, covoiturage, tramway, métro, train, etc. ?

2.1 Donner la priorité en fonction de l'impact environnemental

Le nouveau pont devant être équipé d'un péage, il doit clairement affirmer et mettre en œuvre une politique environnementale: ce n'est pas le franchissement qui est taxé, mais ce sont ses effets négatifs qui sont taxés. Les modes de déplacement doivent être priorisés. Ainsi, les tarifs de traversée pourront être modulés en fonction des heures de passage (prix maximal durant les heures de pointes et prix minimal, voire gratuité, durant les heures creuses, les soirs et les fins de semaine pour ne pas pénaliser les activités culturelles et commerciales) et des modes de transport. En effet, des tarifs différenciés permettront d'inciter des usagers à utiliser les transports en commun et le covoiturage au détriment de l'auto-solo qui serait davantage taxé. Plusieurs modèles de ce type existent et seront facilement applicables au péage du nouveau pont.

De même, lorsque des voies seront fermées pour diverses raisons, nous recommandons de décaler l'affectation des voies selon l'ordre de priorité suivant :

1 - Modes de transport actif (piétons et véhicules sans moteur)
2 - Transport en commun
3 - Véhicules occupés par 2 personnes et plus
4 - Véhicules avec moteur n'utilisant pas d'énergie fossile et véhicules consommant peu de carburant
5 - Autres véhicules (camions, auto-solo, etc.)

3. Améliorer l'accessibilité au fleuve

Le rétablissement des zones de chantier, à la fin des travaux, peut s'avérer l'occasion idéale pour aménager des parcs riverains, donnant ainsi à la population locale et régionale un accès privilégié et de qualité aux berges du fleuve Saint-Laurent.

Un aménagement naturel et esthétique des berges du fleuve, ou encore l'aménagement de promenades riveraines peuvent, à moyen terme, s'avérer une source de développement économique. Un attrait touristique accru, l'établissement de commerces le long d'une potentielle promenade, etc. peuvent stimuler l'économie locale sur les deux rives. À ce titre, la construction du nouveau pont pourrait être arrimée avec les multiples initiatives et programmes d'infrastructures vertes de la Ville de Montréal et de ses arrondissements qui visent à améliorer la qualité de vie des citoyens dans une perspective de développement durable.

En somme, le projet de construction d'un nouveau pont sur le Saint-Laurent s'avère une opportunité pour l'amélioration de l'accès au fleuve pour les populations locales et régionales ainsi que pour l'amélioration de l'image du Grand Montréal et, potentiellement, des retombées positives sur l'économie locale.

3.1 Propositions de projets pouvant être réalisés pour améliorer l'accessibilité

3.1.1 Aménagement d'un parc sur les berges de l'île des Sœurs

Les berges de l'île des Sœurs pourraient être reprofilées en aval du nouveau tablier de façon à créer un nouveau parc riverain, à l'image du parc des Rapides de LaSalle. Ce parc pourrait être aménagé pour la promenade en rive avec des secteurs de conservation et un site de mise à l'eau pour des embarcations non-motorisées.

3.1.2 Aménagement d'un parc aquatique

Ce même parc pourrait être le site d'un projet novateur et unique au monde : aménager un parc aquatique de vagues de surf stationnaires, le « **Parc à Vague**! ». Ce genre de site existe à l'état naturel en face d'Habitat 67 (un peu en aval) et à LaSalle (en amont des Rapides de Lachine). Le premier est malheureusement une cause de litige à cause de sa localisation en bordure de propriétés privées, tandis que le second commence à montrer des signes de perturbation environnementale n'étant pas aménagé et très fréquenté. Ces sites ont tout de même acquis une notoriété mondiale. Aménager un nouveau site artificiel dans les eaux peu profondes juste au large de l'île des Sœurs ne

relèverait pas des plus grands défis de génie industriel, car cet effet de vague permanente statique dépend simplement du profil du lit rocheux de la rivière à cet endroit.

3.1.3 Aménagement de quais de mise à l'eau

Dans le cadre des travaux de construction du nouveau pont et de démolition de l'actuel pont Champlain, il est question d'aménager un quai ou de restaurer le quai existant situé sur la digue de la Voie maritime du Saint-Laurent.

Si l'option de la restauration du quai situé sur la digue est retenue, le potentiel d'utilisation subséquente s'en trouve grandement diminuée. En effet, l'accès terrestre difficile ainsi que son mouillage du côté de la Voie maritime ne permettront pas une utilisation récréotouristique sérieuse.

Par ailleurs, dans l'éventualité où un quai serait nécessaire sur la rive montréalaise du fleuve, il pourrait être judicieux de considérer un aménagement bas, d'environ 1 à 2 mètres au-dessus du niveau de l'eau. Une telle installation pourrait par la suite servir à accrocher un quai flottant pour la mise à l'eau d'embarcations de plaisance légères (kayak, canot) ou l'accostage d'embarcations de type chaloupe. Une telle infrastructure pourrait aussi servir à la pêche ou à toute activité en lien avec le fleuve.

3.1.4 Aménagement de pistes cyclables, aires de pique-nique, etc.

Lors de la fermeture des sites de chantier, l'occasion d'implanter des infrastructures destinées à améliorer le lien entre le citoyen et le fleuve se présente d'emblée. Des pistes cyclables améliorées, des aires de pique-nique et des belvédères, entre autres, peuvent être aménagés en partenariat avec les Villes de Montréal ou de Brossard ou encore l'Arrondissement de Verdun. En effet, les sites de chantiers seront, de par leur nature, appelés à être restaurés. De plus, en raison de l'emprise nécessaire à l'autoroute, des bâtiments ne peuvent se construire sur les sites de chantier. Ainsi, la solution d'aménagements de parcs riverains s'avère une solution idéale : l'emprise autoroutière est conservée et un service à la population est rendu. Et, le cas échéant, lors de travaux de réparation à l'autoroute ou au nouveau pont, les sites se trouvent disponibles.

De plus, une bonification du projet visant une acceptabilité sociale du projet pourrait passer par l'aménagement peu coûteux d'éléments récréotouristiques permanents lors de la fermeture du chantier. En effet, nous avons déjà mentionné la possibilité de laisser en place des aménagements d'accès à l'eau. Toutefois, d'autres sites pour lesquels aucun aménagement de chantier n'est prévu pourraient être aménagés en parcs urbains (Annexe 1).

4. Communiquer en continu avec les acteurs

Afin d'augmenter l'acceptabilité sociale du projet de construction du nouveau pont et conserver un lien avec la population durant l'ensemble du projet, nous vous conseillons de communiquer d'avantage et en permanence avec les acteurs locaux (organismes publics, associations, population, acteurs économiques, etc.). Ces échanges permettront de réduire au maximum les incompréhensions et malentendus entre les diverses parties et de réajuster certaines procédures en fonction des commentaires et observations des acteurs locaux.

Le site des travaux est fréquenté pour des activités récréotouristiques terrestres et fluviales. Ainsi des cyclistes, des kayakistes, des canoteurs et des pêcheurs, entre autres, utilisent le secteur. Afin d'augmenter l'acceptabilité sociale du projet de construction du nouveau pont, le maintien de ces activités, dans le domaine du possible, serait préférable.

À titre d'exemple, Accès Fleuve / ZIP Ville-Marie est en communication avec les utilisateurs de la Route Bleue du Grand Montréal. Ainsi, nous nous proposons d'assurer un lien plus ou moins direct d'information avec ses usagers via nos divers sites Internet. Pour ce faire, le bureau du nouveau pont devra nous informer des diverses étapes des travaux et relayer les informations pertinentes.

En ce qui concerne les activités de pêche et les autres activités potentielles, nous suggérons fortement au Bureau du nouveau pont de communiquer avec les organismes locaux qui organisent des activités.

Enfin, nos organismes n'étant pas en contact avec les usagers des pistes cyclables, il pourrait être bénéfique pour le Bureau du nouveau pont d'établir un tel contact avec un organisme adéquat, Vélo-Québec[1] pourrait d'ailleurs s'avérer un point de départ pertinent.

1 http://www.velo.qc.ca/fr/accueil

5. Garantir le contrôle et le suivi des objectifs

La définition des objectifs environnementaux n'est pas suffisante pour garantir la qualité du projet. Il faut garantir le contrôle des objectifs.

1. **Préciser les indicateurs qui permettront de mesurer le niveau d'atteinte des objectifs ainsi que les moyens qui seront alloués au suivi de ces indicateurs**
2. **Inclure la prévention des écarts dans les travaux et l'usage du pont**
3. **Mettre en place des correctifs avant les seuils critiques**

La compensation pour le dépassement de seuils critiques ne doit être envisagée qu'en dernier recours.

Les atteintes devront à la fois être évaluées selon leurs valeurs réelles et leurs valeurs émotionnelles pour la population. Il semble que cette double prise en compte soit déjà bien présente dans l'équipe chargée du projet.

5.1 Indépendance et redondance des contrôles

Pour qu'un contrôle soit crédible, il faut qu'il soit effectué par une autorité indépendante. Le financement peut venir de l'organisme à contrôler, son montant doit alors être inclus dès le départ du projet dans un financement indépendant de la rentabilité du projet. L'utilisation de ces fonds ne peut en aucun cas être décidée par l'organisme contrôlé.

Pour que le système de contrôle soit fiable, il faut le doubler ou le tripler par un contrôle ayant un processus différent et ne faisant pas appel aux mêmes sources d'information. Les organismes de terrain peuvent apporter des contrôles différents des institutions.

6. Conception et précautions durant les travaux

6.1 Conception

6.1.1Garantir la réparation

L'actuel pont Champlain aura duré, lors de son déclassement, moins d'une soixantaine d'années; beaucoup trop peu pour une infrastructure de ce type. Le nouveau pont devrait, dans sa conception, être prévu pour une durée de plus d'une centaine d'années, justifiant ainsi les sommes impliquées dans sa construction.

Le nouveau pont doit inclure dès sa conception sa reconstruction partie par partie. Cela fait partie de l'investissement initial. La valeur patrimoniale du pont est supérieure à la durée de vie et même à la nature de ses éléments. Il faut donc pouvoir le faire évoluer dans le temps au-delà de sa durée de vie initiale.

Le principe de remplacement des pièces devrait être considéré. Ainsi, à l'instar du reconditionnement du pont Jacques-Cartier qui a eu lieu au cours des dernières années, le nouveau pont pourra être remis à neuf à la fin de sa vie utile prévue et pourrait, idéalement, voir sa vie utile prolongée d'une cinquantaine d'années, voire plus.

6.1.2 La sécurité inclut celle des milieux naturels

Les dispositifs de sécurité des usagers font partie du pont de façon évidente pour tous. Il doit en être de même pour la sécurité des milieux naturels. Aucune défaillance simple de construction ou de fonctionnement ne doit conduire à une dégradation ou une perte de milieu naturel. Comme exemple de défaillance simple, on peut citer les fuites de produits d'entretien comme le sel ou les produits transportés comme l'essence. **La garantie de protection doit être triple pour les risques irréversibles et double pour les risques réversibles.**

6.1.3La vue sur Montréal et sur les Montérégiennes est essentielle

Les éléments identitaires de la région sont la ville de Montréal, les Montérégiennes et l'immensité du fleuve. Les vues doivent être préservées pour les hauteurs typiques de vision, en voiture, en fourgonnette, en camion et en autobus. Un objectif de visibilité de ces valeurs régionales pendant au moins 90% du temps de la traversée avec une emphase particulière lors du franchissement de la voie maritime semble un minimum. La qualité de vue inclut le confort de la route et le détail de construction visible en premier plan.

Depuis la ville et les berges du fleuve ou les points hauts, la signature visuelle doit être évidente à repérer et significative de la volonté du Québec d'offrir un avenir durable et

enthousiasmant aux générations futures. Le critère le plus évident de la nouveauté du design sera la controverse qu'il pourra susciter lors de sa présentation au public. Le critère le plus évident de sa qualité sera la reconnaissance par tous du degré de finition de chacun de ses éléments et de l'attention portée aux rapports entre ses diverses parties.

Le document actuel est très flou. Les valeurs du paysage (centre-ville, Montérégiennes, identité verte…) ne sont pas organisées par valeurs pour les diverses populations concernées et les implications sur le projet ne sont pas précisées. **Un effort particulier devra être fait sur les valeurs d'avenir. Le pont devra à la fois refléter les valeurs passées, présentes et s'accommoder facilement des valeurs à venir.**

6.2 Prévention et précaution durant les travaux

6.2.1 Bande riveraine

Au Québec, une bande riveraine de 10 mètres (3 m en milieu agricole) doit être maintenue en vertu de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Malheureusement, cette bande de protection obligatoire est souvent vue par des entrepreneurs comme une zone d'expansion du chantier et les surveillants se retrouvent parfois devant des « faits accomplis » de milieux riverains détruits.

Ainsi, nous recommandons fortement d'instaurer des bandes riveraines étendues de 15 mètres afin d'assurer la protection des rives du Saint-Laurent et de se prémunir contre tout accident ou empiétement pouvant endommager la bande riveraine.

Cette stratégie aura de plus l'avantage de limiter l'apport en sédiment aux eaux du fleuve par ruissellement. En effet, une bande riveraine étendue captera les sédiments transportés par les eaux de ruissellement et permettra à Transport Canada ainsi que les autres acteurs du projet de respecter les limites établies en termes d'apports en sédiments dans le fleuve Saint-Laurent.

6.2.2 Qualité des sols

Tel que préalablement mentionné, la contamination des sols à proximité du chantier ne fait aucun doute. Nous proposons qu’une amélioration des niveaux de contamination soit inscrite aux devis. Ainsi, les sites montrant actuellement des niveaux de contamination se situant dans les plages BC et C pourraient être restaurés en visant la plage AB ou B (Annexe 2).

Par ailleurs, le secteur du technoparc étant constitué de remblais et de matières résiduelles, des mesures de protection des eaux du fleuve doivent être mises en place, et ce, dès le début du chantier. L'évaluation de la faisabilité de mettre en place des

mesures analogues à celles mises en place dans les sites d'enfouissement sanitaire concernant la gestion du lixiviat devrait être effectuée. Il est à noter que les eaux de la nappe phréatique pourraient s'avérer problématiques. À ce titre, l'expertise développée par le Complexe environnemental de Saint-Michel[2] pourrait être mise à contribution tant pour la gestion du lixiviat que le captage des biogaz.

6.2.3 Qualité des sédiments

Les données présentées dans les Tableaux 14 et 15 du Rapport d'évaluation environnementale préliminaire, repris à l'Annexe 3, montrent des niveaux de métaux lourds (Cu, Pb et Zn) qui dépassent les niveaux de Classe 2 pour plus de 50 % des stations d'échantillonnage. Le plomb en particulier atteint la Classe 3 dans l'échantillon provenant de la station PB5. Les stations d'échantillonnage montrant des niveaux problématiques se situent tous dans la Voie maritime et dans le Petit bassin de La Prairie.

Il en va de même pour les Biphénylespolychlorés (BPC) totaux et certains Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), dont bon nombre sont considérés comme étant des carcinogènes des groupes 1 et 2 (Annexe 3). En ce qui concerne ces éléments carbonés, les stations d'échantillonnage se situent pratiquement tous dans la Voie maritime et le Petit bassin de La Prairie.

Le Centre international de Recherche sur le Cancer (IARC/CIRC) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit cancérogènes selon les groupes suivants :

Groupe	Définition
Groupe 1	L'agent est *cancérogène pour l'homme*
Groupe 2A	L'agent est *probablement cancérogène pour l'homme*
Groupe 2B	L'agent est *peut-être cancérogène pour l'homme*
Groupe 3	L'agent est *inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme*
Groupe 4	L'agent n'est *probablement pas cancérogène pour l'homme*

Source : IARC Monographs on the Evaluation of CarcinogenicRisks to Humans[3]

Toujours selon l'IARC, les agents cancérogènes sont réputés comme n'ayant pas de seuil minimal d'exposition lorsqu'il est question de dose-effet. L'annexe 4 propose des lectures de monographies pertinentes sur le sujet. En somme, il est généralement admis que la moindre exposition à ces substances a un effet cancérogène. Toutefois, il est à

2 http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,75372019&_dad=portal&_schema=PORTAL

3 http://monographs.iarc.fr/FR/Classification/index.php

noter qu'un effet cancérogène ne mène pas systématiquement à la maladie, le corps humain ayant des mécanismes de réparation de l'ADN.

Bien que les niveaux de contaminants ne soient pas fortement inquiétants, leur localisation peut s'avérer problématique dans l'éventualité où ils seraient remis en circulation. Comme on peut le constater à la Figure 1, la nature linéaire de la Voie maritime et du Petit bassin de La Prairie mèneront sans contredit des sédiments remis en circulation à son embouchure, située à environ 7 km en aval des travaux, entre l'Île-Sainte-Hélène et la Pointe de Longueuil (*alias* Cap-sur-mer). Or il semble important de souligner que ce site est utilisé pour la pêche sportive, et ce, à l'année, des individus s'y adonnant à la pêche sur glace.

Les interrogations soulevées par les niveaux de contamination en lien avec la pêche se situent dans le fait que les métaux lourds, les BPC et les HAP susmentionnés sont bioaccumulables par les poissons. Ainsi, considérant que ces poissons peuvent être consommés par les pêcheurs de la Pointe de Longueuil et leur famille, il serait préférable d'éviter toute remise en circulation des sédiments dans le Petit bassin de La Prairie.

Figure 1 – Dérive potentielle des sédiments dans la Voie maritime (ligne rouge)

Afin de prévenir la remise en circulation de sédiments, le meilleur moyen semblerait de concevoir le Nouveau pont sans pile dans le Petit bassin de La Prairie. Toutefois, dans l'éventualité où des contraintes techniques obligeraient un support du pont à cet endroit, prévoir des méthodes de travail qui réduiraient au minimum la remise en circulation des sédiments serait préférable.

Diverses études scientifiques réalisées font état d'une augmentation notable des moyennes de température annuelle au cours du prochain siècle. Or, l'étude environnementale préliminaire se fonde sur la température moyenne actuelle à Montréal. Avec la prévisibilité d'une éventuelle augmentation de ce paramètre sur la durée de vie initiale du pont, il faut se poser la question de la fiabilité des précautions prises pour l'environnement dans le présent rapport. Il serait donc opportun d'inclure des paramètres climatiques conséquents pour l'évaluation des impacts environnementaux et l'élaboration des critères de conception du nouveau pont.

Conclusion

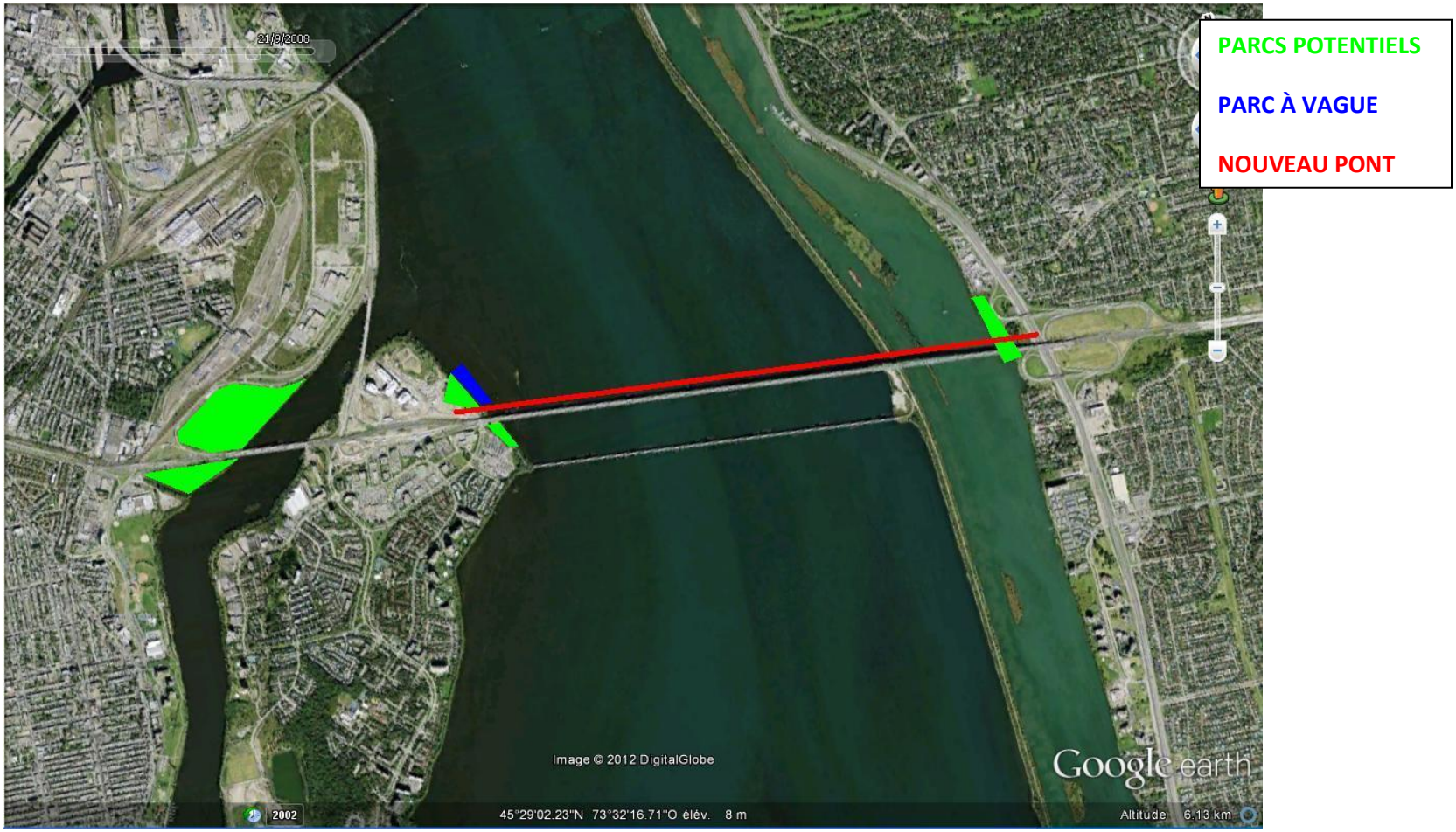
Nous tenons à souligner la démarche de consultation des organismes de protection de l'environnement entreprise par Transport Canada en amont du projet afin de prévenir au mieux les impacts de ce grand projet.

Le CRE de la Montérégie et Accès Fleuve / ZIP Ville-Marie souhaitent rester impliqués tout au long du projet, de l'évaluation environnementale jusqu'à la fin des travaux de restauration-aménagement des abords du nouveau pont. Nous sommes particulièrement disposés à apporter nos commentaires pour améliorer la prise en compte de l'environnement durant les diverses phases du projet et faire le lien entre Transport Canada et certains acteurs locaux.

Les organisations de terrain peuvent mobiliser leurs adhérents pour des missions de déplacement, de surveillance sur de grandes surfaces ou à long terme.

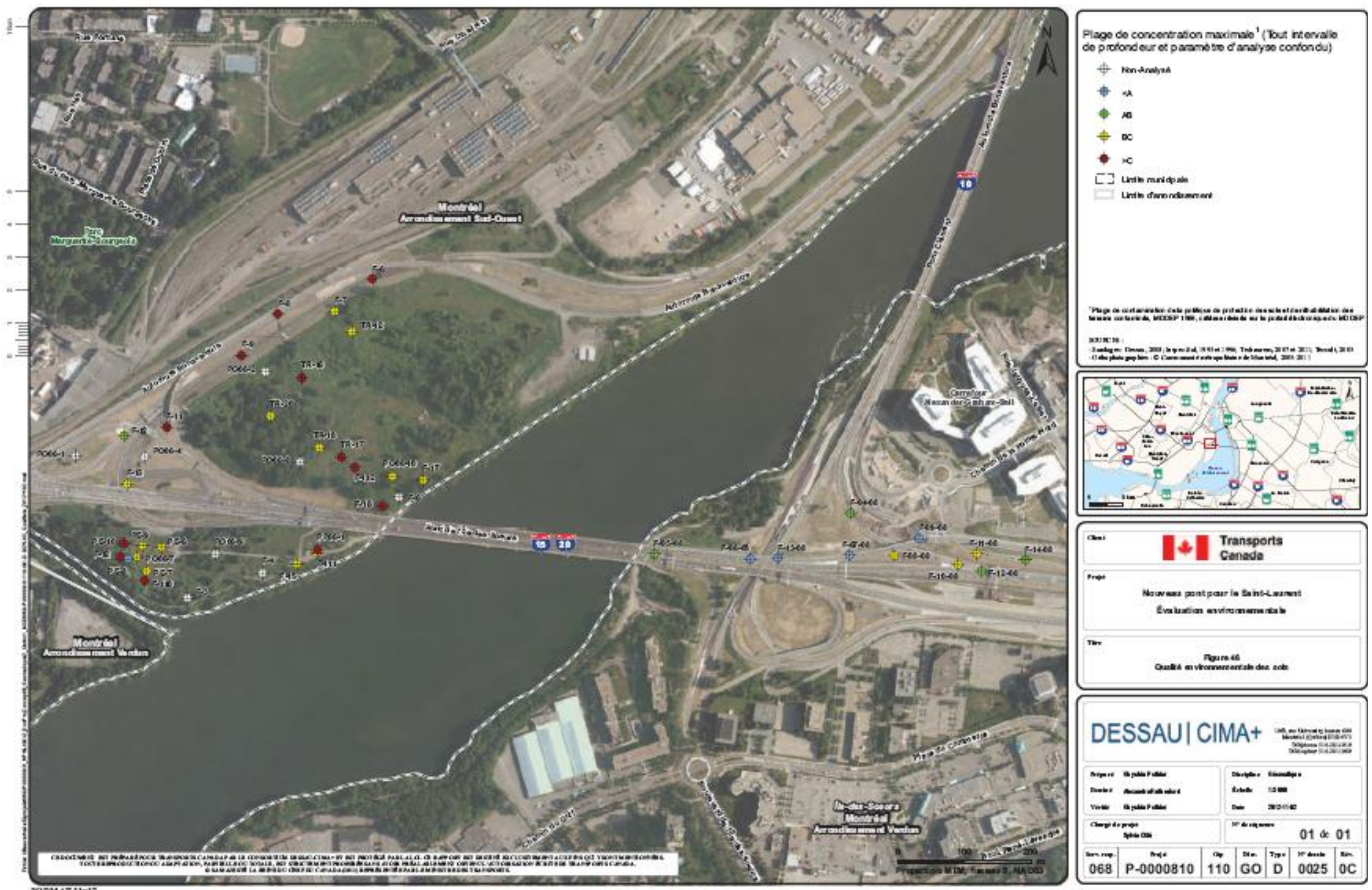
Le projet du nouveau pont Champlain nous apparaît être une belle opportunité pour changer certaines pratiques. En ce sens, il nous apparaît nécessaire de passer d'une attitude où on minimise ou compense les impacts sur l'environnement à une attitude où l'on réalise des gains environnementaux et sociaux. De même, il sera impératif d'assurer à la population une continuité de son accès au fleuve et aux équipements récréotouristiques déjà présents.

ANNEXE 1 - Parcs potentiels sur les rives du Saint-Laurent aux abords du nouveau pont Champlain



SOURCE: Google earth, 9 janvier 2013

ANNEXE 2 - Qualité des sols



SOURCE: Nouveau pont pour le Saint-Laurent – Évaluation environnementale, Premier rapport préliminaire, Description du projet et de l'environnement, Novembre 2012, Réf. TC : T8080-110362

ANNEXE 3 – Tableau 14 et tableau 15 du Rapport d'évaluation environnementale préliminaire élaborée par Transport Canada pour un nouveau pont sur le fleuve Saint-Laurent

Tableau 14 Teneur en métaux des échantillons des sédiments aux stations d'échantillonnage de la campagne de terrain de juillet 2012

PARAMÈTRE	LIMITE DE DÉTECTION	TENEUR DE L'ÉCHANTILLON													CRITÈRE DE QUALITÉ RÉSULTANT DE TRAVAUX DE DRAGAGE				
		PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	PB6	PB7	PB8	PB9	PB10	PB11	PB12	IS19	≤ CEO	CEO[2]	> CEO et ≤ CEF	CEF[3]	> CEF
Métaux (mg/kg)															Classe 1		Classe 2		Classe 3
Mercure (Hg)	0,05	0,44	0,20	0,18	0,29	0,27	0,27	0,21	0,20	0,28	0,08	0,09	0,09	0,22		0,25		0,87	
Argent (Ag)	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2		-		-	
Arsenic (As)	2	5	5	6	6	6	5	4	5	6	7	4	4	4		7,6		23	
Baryum (Ba)	5	120	110	90	150	150	130	110	170	160	120	130	120	55		-		-	
Cadmium (Cd)	0,2	1,2	1,3	0,7	1,5	1,4	1,4	1,0	1,3	1,1	0,7	0,4	0,4	1,7		1,7		12	
Cobalt (Co)	2	13	13	13	14	14	13	14	15	15	12	12	11	12		-		-	
Chrome (Cr)	2	46	49	43	62	62	57	49	63	58	34	47	38	110		57		120	
Cuivre (Cu)	1	72	92	57	68	74	77	50	58	53	34	34	33	140		63		700	
Etain (Sn)	5	7	6	<5	6	6	6	5	<5	<5	<5	<5	<5	15		-		-	
Manganèse (Mn)	2	450	440	430	510	530	460	480	590	550	1200	810	680	810		-		-	
Molybdène (Mo)	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10		-		-	
Nickel (Ni)	1	36	36	41	43	41	37	42	53	41	38	44	33	64		47		-	
Plomb (Pb)	5	150	110	65	150	190	140	78	100	97	45	59	45	72		52		150	
Sélénium (Se)	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		-		-	
Zinc (Zn)	5	350	310	210	380	360	330	220	270	270	110	130	120	200		170		770	
Vanadium (V)	5	39	38	33	44	44	40	38	45	45	31	37	34	22		-		-	

1 Critères tirés de Environnement Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2007. *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application : prévention, dragage et restauration*. 39 pages.
2 Concentration d'effets occasionnels.
3 Concentration d'effets fréquents.

Classe 1- [Substance] ≤ CEO : le rejet des sédiments en eau libre est possible ;
Classe 2- CEO < [Substance] ≤ CEF : le rejet en eau libre peut être envisagé, mais des essais de toxicité sont requis;
Classe 3- [Substance] > CEF : le rejet des sédiments en eau libre est proscrit.

Source :Nouveau pont pour le Saint-Laurent – Évaluation environnementale, Premier rapport préliminaire, Description du projet et de l'environnement, Novembre 2012, Réf. TC : T8080-110362

Tableau 15 Teneur en composés organiques des sédiments des stations d'échantillonnage de la campagne de terrain de juillet 2012 (BPC, C_{10}-C_{50} et HAP)

Paramètres	Limite de détection	Teneur de l'échantillon													Critère de qualité résultant de travaux de dragage				
		PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	PB6	PB7	PB8	PB9	PB10	PB11	PB12	IS19	≤ CEO	CEO[2]	> CEO et ≤ CEF	CEF[3]	> CEF
Hydrocarbure pétroliers (C10-C50) (mg/kg)	100	1500	1200	520	1500	1300	1700	330	690	570	nd	170	<100	230		nd		nd	
Biphényles polychlorés (BPC) (mg/kg)*																			
BPC Totaux (mg/kg)	0,01	0,20	0,15	0,10	0,24	0,19	0,19	0,19	0,08	0,22	nd	0,08	0,09	0,33		0,079		0,78	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (mg/kg)																			
Naphtalène	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	<0.01	<0.01	<0.01	nd	0,01	0,01	0,04		0,12		1,2	
Acénaphtylène	0,003	0,012	0,007	0,004	0,011	0,011	0,014	0,004	0,006	0,009	nd	0,003	<0.003	0,19		0,03		0,34	
Acénaphtène	0,003	0,012	0,010	0,008	0,015	0,012	0,016	0,008	0,006	0,009	nd	0,004	0,003	0,056		0,021		0,94	
Fluorène	0,01	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	nd	0,01	0,01	0,12		0,061		1,2	
Phénanthrène	0,01	0,11	0,12	0,10	0,15	0,13	0,26	0,06	0,06	0,07	nd	0,04	0,04	0,55		0,13		1,1	
Anthracène	0,01	0,04	0,03	0,02	0,04	0,04	0,06	0,02	0,02	0,04	nd	0,01	0,01	0,31		0,11		1,1	
Fluoranthène	0,01	0,43	0,42	0,30	0,55	0,54	0,99	0,16	0,20	0,27	nd	0,09	0,09	1,3		0,45		4,9	
Pyrène	0,01	0,38	0,34	0,26	0,46	0,46	0,80	0,13	0,16	0,22	nd	0,07	0,07	1,0		0,23		1,5	
Benzo(a)anthracène	0,01	0,20	0,19	0,11	0,27	0,28	0,55	0,07	0,10	0,13	nd	0,03	0,03	0,98		0,12		0,76	
Chrysène	0,01	0,26	0,26	0,20	0,37	0,37	0,59	0,10	0,15	0,18	nd	0,04	0,04	0,97	Classe 1	0,24	Classe 2	1,6	Classe 3
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,01	0,59	0,50	0,28	0,73	0,83	1,3	0,16	0,29	0,36	nd	0,08	0,07	1,3		nd		nd	
Benzo(e)pyrène	0,01	0,24	0,20	0,11	0,27	0,32	0,48	0,06	0,11	0,13	nd	0,03	0,03	0,48		nd		nd	
Benzo(a)pyrène	0,01	0,22	0,19	0,10	0,26	0,30	0,49	0,05	0,10	0,12	nd	0,02	0,02	0,70		0,15		3,2	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,01	0,18	0,15	0,08	0,22	0,25	0,36	0,04	0,08	0,09	nd	0,02	0,01	0,39		nd		nd	
Dibenz(a,h)anthracène	0,003	0,050	0,039	0,022	0,060	0,069	0,086	0,012	0,023	0,026	nd	0,006	0,004	0,13		0,043		0,2	
Benzo(ghi)pérylène	0,01	0,21	0,17	0,10	0,25	0,27	0,38	0,05	0,09	0,10	nd	0,02	0,02	0,40		nd		nd	
2-Méthylnaphtalène	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	<0.01	<0.01	nd	0,02	0,02	0,03		nd		nd	
1-Méthylnaphtalène	0,01	<0.01	<0.01	0,02	<0.01	<0.01	<0.01	0,01	<0.01	<0.01	nd	<0.01	0,01	0,02		nd		nd	
Benzo(c)phénanthrène	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,08	0,01	0,02	0,02	nd	<0.01	<0.01	0,12		nd		nd	
3-Méthylcholanthrène	0,01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	nd	<0.01	<0.01	<0.01		nd		nd	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	nd	<0.01	<0.01	<0.01		nd		nd	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	<0.01	<0.01	<0.01	nd	<0.01	<0.01	0,05		nd		nd	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	nd	<0.01	<0.01	<0.01		nd		nd	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0,01	<0.01	<0.01	<0.01	nd	<0.01	<0.01	0,03		nd		nd	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	<0.01	0,01	nd	0,02	0,02	0,04		nd		nd	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	<0.01	0,01	0,02	<0.01	<0.01	nd	<0.01	0,01	0,03		nd		nd	

[1] Critères tirés de Environnement Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2007. *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce au Québec et cadre d'application: prévention, dragage et restauration*. 39 pages.

[2] Concentration d'effets occasionnels

[3] Concentration d'effets fréquents

Classe 1- [Substance] ≤ CEO : le rejet des sédiments en eau libre est possible ;
Classe 2- CEO < [Substance] ≤ CEF : le rejet en eau libre peut être envisagé, mais des essais de toxicité sont requis ;
Classe 3- [Substance] > CEF : le rejet des sédiments en eau libre est proscrit.

Source :Nouveau pont pour le Saint-Laurent – Évaluation environnementale, Premier rapport préliminaire, Description du projet et de l'environnement, Novembre 2012, Réf. TC : T8080-110362

ANNEXE 4 – Monographies de l'IARC-CIRC pertinentes

1) Les Biphénylespolychlorés (BPC)
http://monographs.iarc.fr/ENG/Publications/techrep42/TR42-17.pdf

2) Le benzo(a)pyrene (potentiellement cancérogène pour l'humain)
http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100F/mono100F-14.pdf

3) Autres éléments
http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol32/volume32.pdf