

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L’ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L’ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS HYDRIQUES ET INDUSTRIELS**

**Rapport d’analyse environnementale
pour la finalisation des travaux et activités de la phase 3 de
la promenade Samuel-De Champlain – Tronçon situé entre la côte
de Sillery et la côte Gilmour, sur le territoire de la ville de Québec
par la Commission de la capitale nationale du Québec**

Dossier 3211-02-273

Le 28 février 2019

*Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques*

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

De la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

Chargé de projet :	Monsieur Yvan Tremblay
Analyste :	Monsieur François Delaître, coordonnateur
Supervision administrative :	Madame Mélissa Gagnon, directrice
Révision de textes et éditique :	Monsieur Jean Boutin, adjoint administratif

SOMMAIRE

Le projet proposé par la Commission de la capitale nationale du Québec (CCNQ) constitue la phase 3 de l'aménagement de la Promenade Samuel-De Champlain, se situant le long du fleuve Saint-Laurent sur le territoire de la ville de Québec. Elle débute à l'ouest à la hauteur du parc de la Jetée, à la jonction de la côte de Sillery et du boulevard Champlain, et s'étend vers l'est jusqu'à la marina du Yacht-club de Québec, à la jonction avec la côte Gilmour et le boulevard Champlain. Les travaux prévus s'étalent sur une distance d'environ 2,5 km.

Cette phase de la promenade est assujettie à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) en vertu des critères existants au moment du dépôt de la demande, soit en fonction des paragraphes b), e) et h) l'article 2 du RÉEIE (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'ils concernent les interventions prévues sous la limite des inondations de récurrence de 2 ans du fleuve Saint-Laurent qui entraînent des empiètements qui dépassent le seuil de distance de 500 m, la construction d'une route à quatre voies de circulation ou plus sur une longueur minimale de 1 km située à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation déterminé dans le schéma d'aménagement et de développement applicable sur le territoire concerné ainsi que l'établissement d'un terminus ferroviaire et la construction, sur une longueur de plus de 2 km, d'une voie de chemin de fer. Il est toujours assujetti en vertu du paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 2, du paragraphe 4 du premier alinéa de l'article 5 et du paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 7 de la partie II de l'annexe 1 du RÉEIE, puisqu'il satisfait les nouveaux critères.

Le projet vise essentiellement à aménager un parc linéaire en bordure du fleuve, améliorer l'architecture paysagère du secteur et le relier aux travaux réalisés dans la phase 1 de la promenade. Le tracé proposé implique le déplacement et la reconstruction complète des voies de circulation nord et sud existantes du boulevard Champlain sur 2 290 m. La voie ferrée devra aussi être déplacée au pied de la falaise, soit l'équivalent de 2 030 m de voie. Un des éléments connexes à ce déplacement est le démantèlement du viaduc dans le secteur de la côte de Sillery et son remplacement par un passage étagé dans le secteur de la côte Gilmour. Ce dernier prendra la forme d'un pont d'étagement par-dessus la voie ferrée et séparera la circulation routière, autant que les piétons et les cyclistes, de la voie ferrée. Au final, le réaménagement du boulevard Champlain permettra la mise en place de divers aménagements tels qu'une plage, une piscine, un système de jeux d'eau, un sentier piétonnier, une piste multifonctionnelle ainsi que l'aménagement d'infrastructures visant à créer des espaces publics et à améliorer l'accès au fleuve pour la population.

L'analyse environnementale du projet a permis de faire ressortir plusieurs enjeux majeurs en lien avec le milieu physique et humain. Les principaux sont les pertes d'habitats fauniques et l'artificialisation des berges, l'accès au fleuve et l'utilisation des aménagements par la population ainsi que les sols contaminés.

La PÉEIE a permis d'améliorer le projet de façon significative, notamment par le dépôt de la dernière variante du projet en juin 2018. Comparativement à la variante de projet qui avait été initialement proposée et fortement critiquée lors de l'audience publique, la réalisation de cette dernière entraînera une réduction d'empiètement d'environ 42 % des différentes composantes du projet dans un habitat rare, caractérisé par une faune et une flore diversifiées. De plus, la revégétalisation de la rive et des enrochements contribuera à maximiser leur remise en état naturel.

Comme plusieurs terrains concernés sont contaminés par des produits pétroliers, la réalisation de la promenade Samuel-De Champlain représente une opportunité de procéder à un nettoyage des propriétés riveraines. Elle contribue en outre à la décontamination d'anciens terrains dont la vocation était anciennement industrielle et que l'on trouve encore à cet endroit.

En conséquence, l'analyse environnementale du projet permet à l'équipe d'analyse, en collaboration avec les ministères et organismes consultés, de juger que le projet est acceptable du point de vue environnemental.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail.....	i
Sommaire.....	iii
Liste des tableaux	vii
Liste des figures.....	vii
Liste des annexes	viii
Introduction	1
1. Le projet.....	3
1.1 Historique	3
1.2 Raison d’être du projet.....	3
1.3 Description générale du projet et de ses composantes.....	4
1.3.1 Les secteurs d’aménagement.....	6
1.3.2 Les aménagements connexes	9
1.3.3 Le budget et l’échéancier.....	9
2. Consultation des communautés autochtones	10
3. Analyse environnementale	10
3.1 La raison d’être du projet.....	10
3.2 Variantes de réalisation.....	12
3.3 Choix des enjeux	14
3.4 Analyse des enjeux retenus.....	15
3.4.1 Perte d’habitats fauniques	15
3.4.2 Artificialisation des berges	19
3.4.3 Accès au fleuve et utilisation des aménagements par la population.....	23
3.4.4 Sols contaminés	30
3.4.5 Autres considérations	35
Conclusion.....	38
Références.....	39
Annexes	41

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : COÛTS DE CONSTRUCTION ACTUALISÉS	10
TABLEAU 2 : COMPARATIF DES SUPERFICIES D'OCCUPATION DES PRINCIPALES COMPOSANTES	13
TABLEAU 3 : EMPIÈTEMENTS DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU PROJET SUR LES ÉLÉMENTS NATURELS DU SECTEUR.....	17
TABLEAU 4 : TYPES D'INTERVENTIONS PRÉVUES ENTRE LE CHAINAGE 1+120 JUSQU'AU BRISE- LAME	23
TABLEAU 5 : HABITUDES ET FRÉQUENTATION DES USAGERS DE LA PHASE 1	27
TABLEAU 6 : RÉSUMÉ DES RENCONTRES AVEC CERTAINES PARTIES PRENANTES.....	28

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DES PHASES 1, 2 ET 3 DE L'AMÉNAGEMENT DE LA PROMENADE SAMUEL-DE-CHAMPLAIN	4
FIGURE 2 : VUE D'ENSEMBLE DES SECTEURS D'AMÉNAGEMENT DE LA PHASE 3 DE LA PROMENADE SAMUEL-DE CHAMPLAIN (SOURCE : CCNQ, 2018B)	4
FIGURE 3 : POSITION DU BOULEVARD CHAMPLAIN EXISTANT ET PROPOSÉ (SOURCE : CCNQ, 2018B).....	5
FIGURE 5 : SECTEUR SILLERY (SOURCE : CCNQ, 2018B).	7
FIGURE 6 : SECTEUR PLAGE (SOURCE : CCNQ, 2018B).	8
FIGURE 7 : SECTEUR FAMILLE (SOURCE : CCNQ, 2018B).	8
FIGURE 8 : COUPE DES AMÉNAGEMENTS DANS LE SECTEUR PLAGE (SOURCE : CCNQ, 2016). 9	
FIGURE 9 : COUPES DES AMÉNAGEMENTS DANS LA ZONE LA PLUS EXIGUË DU MARAIS DE L'ANSE SAINT-MICHEL (SOURCE : CCNQ, 2018B).....	13
FIGURE 10 : VUES DES AMÉNAGEMENTS DE LA PROMENADE DANS LE SECTEUR DU MARAIS DE L'ANSE SAINT-MICHEL PRÉSENTÉS AU BAPE VERSUS CEUX RETENUS (SOURCE : CCNQ, 2018B).	14

FIGURE 11 : CONTOURS DU MARAIS DE L'ANSE SAINT-MICHEL ENTRE 2008 ET 2017 (SOURCE : COURRIEL 8 NOVEMBRE 2018).....	16
FIGURE 12 : MILIEUX CIBLÉS POUR LA COMPENSATION DES SUPERFICIES EMPIÉTÉES SOUS LA LIMITE DES INONDATIONS DE RÉCURRENCE DE 2 ANS DANS L'ANSE SAINT-MICHEL (SOURCE : CCNQ, 2018c).....	18
FIGURE 13 : ESTIMATION PRÉLIMINAIRE DE LA VÉGÉTATION DE LA BANDE RIVERAINE DE LA ZONE D'ÉTUDE (SOURCE : COURRIEL 13 JUILLET 2018).....	20
FIGURE 14 : ACCÈS PROPOSÉS POUR LES PETITES EMBARCATIONS DANS LE SECTEUR FAMILLE (SOURCE : CCNQ, 2018A).....	25
FIGURE 15 : ACCÈS PROPOSÉS À LA PROMENADE SAMUEL DE CHAMPLAIN. (SOURCE : CCNQ, 2016).	26
FIGURE 16 : LOCALISATION DES DIFFÉRENTES SECTIONS CONTENANT DES SOLS CONTAMINÉS. (SOURCE : CCNQ, 2010A).....	30
FIGURE 17 : LOCALISATION DES SOLS CONTAMINÉS DE LA SECTION 2 (SOURCE CCNQ, 2013).	32
FIGURE 18 : LOCALISATION DES SOLS CONTAMINÉS DE LA VOIE FERRÉE (SOURCE : CCNQ, 2010).	33

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS.....	43
ANNEXE 2	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET	45

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale pour la finalisation des travaux et activités de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain — Tronçon situé entre la côte de Sillery et la côte Gilmour, sur le territoire de la ville de Québec par la Commission de la capitale nationale du Québec (CCNQ).

Il importe de préciser que la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en territoire méridional ainsi que les critères assujettissant les projets à celle-ci ont été modifiés par l'entrée en vigueur complète de la nouvelle Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) (LQE), le 23 mars 2018. Au même moment entré en vigueur le Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1), ci-après le RÉEIE, remplaçant le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement.

Le projet de phase 3 de l'aménagement de la promenade Samuel-De Champlain a été assujéti à la procédure en vertu des critères existants au moment du dépôt de la demande, soit en fonction des paragraphes b), e) et h) l'article 2 du RÉEIE (chapitre Q-2, r. 23), puisqu'ils concernent les interventions prévues sous la limite des inondations de récurrence de 2 ans du fleuve Saint-Laurent qui entraînent des empiètements qui dépassent le seuil de distance de 500 m, la construction d'une route à quatre voies de circulation ou plus sur une longueur minimale de 1 km située à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation déterminé dans le schéma d'aménagement et de développement applicable sur le territoire concerné ainsi que l'établissement d'un terminus ferroviaire et la construction, sur une longueur de plus de 2 km, d'une voie de chemin de fer. Il est toujours assujéti en vertu du paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 2, du paragraphe 4 du premier alinéa de l'article 5 et du paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 7 de la partie II de l'annexe 1 du RÉEIE, puisqu'il satisfait les nouveaux critères.

Ainsi, la réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'une autorisation du gouvernement suivant l'application de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Dans le cadre de cette procédure, un dossier relatif au projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet incluant les addendas et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a été soumis à une période d'information et de consultation publique de 45 jours qui a eu lieu à Québec du 21 mars au 6 mai 2013. Durant cette période, cinq requêtes pour une audience publique en environnement ont été adressées au ministre. Le mandat du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a commencé le 21 mai et s'est terminé le 20 septembre 2013. Le rapport du BAPE a été rendu public le 19 novembre 2013.

Au cours de l'étape d'acceptabilité environnementale, l'initiateur a informé le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) de son intention de scinder l'autorisation du projet de la phase 3 en deux parties distinctes. Le 1^{er} juin 2018, la CCNQ a officiellement déposé sa demande afin que soit d'abord autorisée une première partie des travaux de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain (appelée phase A dans ce rapport). Cette demande portait principalement sur une remise en état d'une section d'enrochement en rive et sur quelques autres travaux dans le secteur de la côte de Sillery. Le décret numéro 1121-2018 du 15 août 2018 a été délivré pour ces activités.

La deuxième partie du projet de la phase 3 (phase B) comprend, pour sa part, le reste des travaux et des aménagements exposés dans l'ensemble des documents de l'étude d'impact, notamment les déplacements de la voie ferrée et d'une partie du boulevard Champlain ainsi que les divers aménagements de nature récréotouristique du projet. Le présent rapport porte uniquement sur l'analyse environnementale de cette partie du projet.

Sur la base de l'information recueillie, l'analyse effectuée par les experts du MELCC et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MELCC, ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. L'information sur laquelle se base l'analyse comporte celle fournie par l'initiateur et celle recueillie lors des consultations publiques. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

Le présent rapport décrit d'abord la raison d'être et le projet lui-même, tel que soumis par la CCNQ. Il se poursuit avec l'analyse que fait le MELCC. Cette dernière reprend sous différents enjeux la raison d'être du projet, les variantes analysées et le projet lui-même. Les principaux enjeux sont les pertes d'habitats fauniques et l'artificialisation des berges, l'accès au fleuve et l'utilisation des aménagements par la population ainsi que les sols contaminés. Finalement, ce rapport conclut sur l'acceptabilité environnementale du projet.

1. LE PROJET

1.1 Historique

Depuis le dépôt du rapport du BAPE à l'automne 2013, plusieurs développements ont façonné la version finale du projet, telle que présentée à la section 1.3. La section 3.4.1 expose quant à elle un des enjeux majeurs du projet. À ce titre, le défi rencontré afin de minimiser l'empiètement des divers aménagements proposés dans le littoral du fleuve explique en grande partie le délai écoulé entre le dépôt du rapport du BAPE en novembre 2019 et l'autorisation complète du projet. L'annexe 2 résume l'ensemble des échanges entre le MELCC et l'initiateur.

1.2 Raison d'être du projet

S'inscrivant dans le mouvement de retour au fleuve, la phase 3 du projet d'aménagement de la promenade Samuel-De Champlain adhère au même objectif général qui chapeautait les phases précédentes, soit de redonner à la population un accès public au fleuve dans la ville de Québec. Entre 2006 et 2008, la CCNQ réalisait la première phase de ce projet, conçue pour être offerte comme legs du gouvernement du Québec à la Ville de Québec à l'occasion du 400^e anniversaire de sa fondation. Ce premier tronçon, qualifié de « phase 1 », s'étend sur 2,6 km de longueur, entre le quai des Cageux et la côte de Sillery. À partir de 2011, la CCNQ a aussi entrepris de prolonger la promenade vers l'ouest en reliant le quai des Cageux au parc de la Plage-Jacques-Cartier. Ce tronçon est qualifié de « phase 2 » de l'ensemble du projet¹.

Concrètement, les principaux objectifs de la phase 3 d'aménagement de la promenade Samuel-De Champlain sont dans la continuité des aménagements des phases précédentes, soit de permettre une meilleure accessibilité visuelle au fleuve, garantir l'intégration avec l'environnement immédiat ainsi que de favoriser un contact sensoriel et physique avec le fleuve dans le contexte des activités de baignade connues à cet endroit par le passé. Les travaux présentés permettront de relier les phases 1, 2 et 3 de la Promenade Samuel-De Champlain entre la plage Jacques-Cartier à l'ouest et la côte Gilmour à l'est (figure 1).

¹ L'aménagement du sentier des Grèves entre les ponts et la plage Jacques-Cartier constitue la phase 2a, tandis que la phase 2 b couvre la partie comprise entre le quai des Cageux et la rue du Domaine des Retraités

FIGURE 1 : LOCALISATION DES PHASES 1, 2 ET 3 DE L'AMÉNAGEMENT DE LA PROMENADE SAMUEL-DE-CHAMPLAIN



1.3 Description générale du projet et de ses composantes

Le projet d'aménagement de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain entre la côte de Sillery et la côte Gilmour à Québec consiste en la prolongation d'un parc linéaire sur le littoral du fleuve Saint-Laurent sur une distance d'environ 2,5 km et inclut plusieurs sous-composantes (figure 2).

FIGURE 2 : VUE D'ENSEMBLE DES SECTEURS D'AMÉNAGEMENT DE LA PHASE 3 DE LA PROMENADE SAMUEL-DE CHAMPLAIN (SOURCE : CCNQ, 2018B)



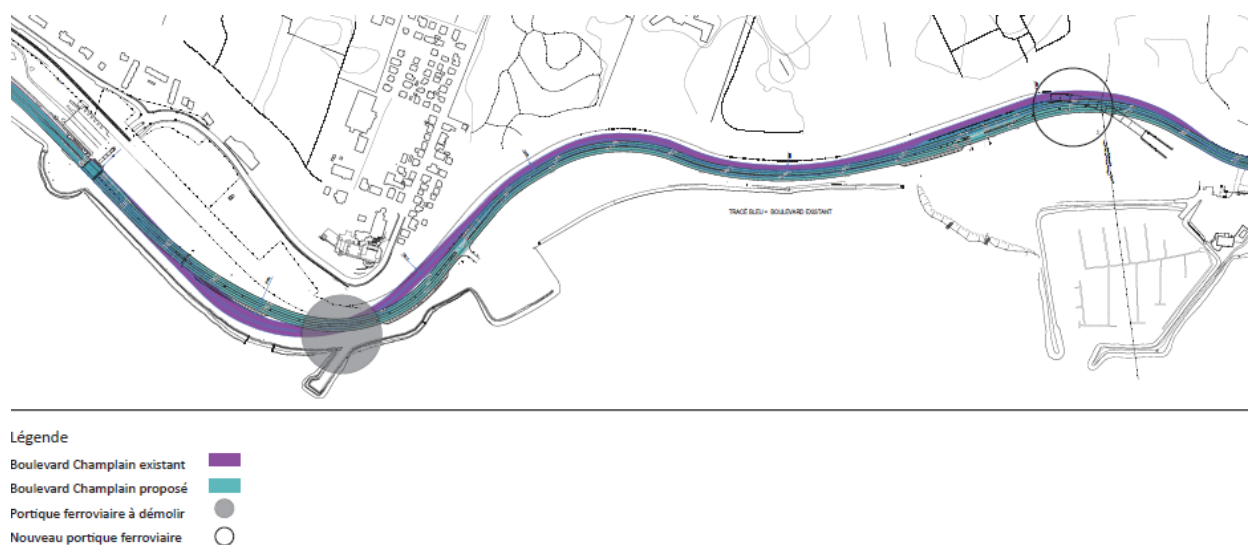
Avant de faire place au nouveau tracé du boulevard, certains travaux de démolition d'ouvrages en béton armé sont prévus, à savoir le démantèlement du viaduc existant au pied de la côte de Sillery et la démolition du mur de soutènement à l'endroit le plus exigu du boulevard, entre la falaise et le fleuve. Concernant l'enlèvement du viaduc, il se fera par une démolition séquentielle en continu, et un chemin de contournement sera aménagé pour conserver le boulevard en activité pendant ces travaux.

Le tracé proposé implique le déplacement et la reconstruction complète des voies nord et sud existantes du boulevard Champlain sur 2 290 m. Cette modification permettra un dégagement

d'espaces suffisant pour les travaux d'aménagement des différents espaces et aussi pour prendre en compte la relocalisation de la voie ferrée, détaillée ci-après. De plus, il y aura reconstruction, sans son déplacement, de la voie sud sur 340 m. Pour ce secteur, situé entre l'entrée ouest de la marina et la côte Gilmour, le tracé du boulevard n'est pas modifié et il y aura un réaménagement partiel des voies, soit le remplacement de l'éclairage routier ainsi que le resurfaçage du tronçon.

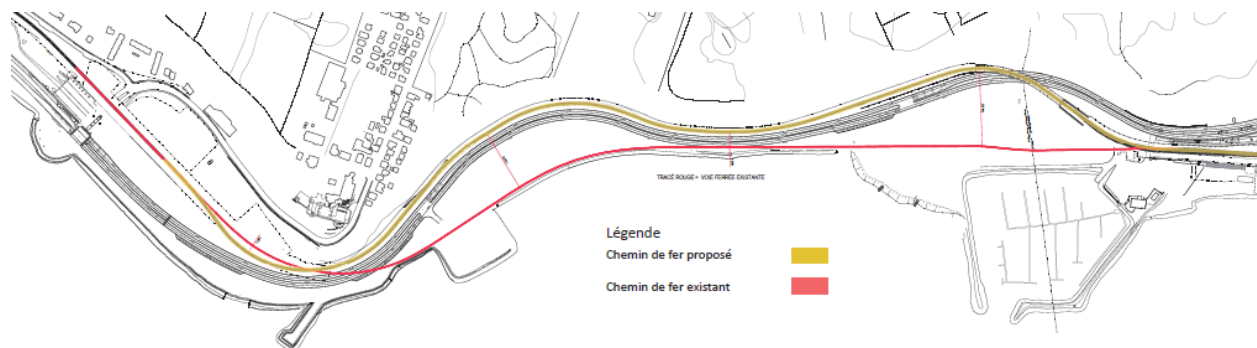
Le boulevard Champlain actuel sera graduellement déplacé d'environ 28 m vers le nord, dans la courbe du viaduc actuel à démolir. À partir de ce point, il sera déplacé entre 9 m et 24 m vers le sud afin de permettre la relocalisation de la voie ferrée, et ce, jusqu'à l'entrée ouest de la marina (figure 3). Les caractéristiques des voies de circulation, des voies de virage et des stationnements en rives seront similaires à celles de la phase 1. Dans ses parties réaménagées, le boulevard aura donc les caractéristiques suivantes : deux voies de 3,5 m de largeur par sens séparées par un terre-plein variant entre 1 m et 4,5 m de largeur, des accotements de 0,5 m et bordées d'un trottoir de béton de 2 m de largeur. De plus, deux nouvelles intersections contrôlées par des feux de circulation seront ajoutées entre la côte de Sillery et la côte Gilmour. La première est une traverse piétonne, qui sera installée à environ 700 m à l'est de la côte de Sillery, et la deuxième sera située à l'entrée du secteur Famille, près de la marina.

FIGURE 3 : POSITION DU BOULEVARD CHAMPLAIN EXISTANT ET PROPOSÉ (SOURCE : CCNQ, 2018B)



Concernant la voie ferrée, la CCNQ propose de déplacer l'équivalent de 2 030 m de voie au pied de la falaise (figure 4). Dans les secteurs de Sillery, de la plage, du marais et Famille, elle le sera sur environ 16 m, 114 m, 27 m et 140 m respectivement. Cela permettra notamment de maximiser l'accessibilité entre le boulevard et les nouvelles installations, en plus de décontaminer l'emprise de la voie ferrée. Un des éléments marquants de ce déplacement est le démantèlement du viaduc dans le secteur de la côte de Sillery et son remplacement par un passage étagé dans le secteur de la côte Gilmour. Ce dernier prendra la forme d'un pont d'étagement (viaduc) par-dessus la voie ferrée et séparera la circulation routière, autant que les piétons et les cyclistes, de la voie ferrée (figure 7).

FIGURE 4 : POSITION DE LA VOIE FERRÉE EXISTANTE ET PROPOSÉE (SOURCE : CCNQ, 2018B)



1.3.1 Les secteurs d'aménagement

L'initiateur divise son projet en trois principaux secteurs d'aménagement (figure 2). Celui de Sillery comprend les terrains compris entre la côte du même nom et le quai Frontenac (figure 5), alors que les secteurs Plage et Famille sont séparés par la partie terrestre la plus exiguë de la rive (figure 6). En plus de réaménager le secteur de la côte de Sillery compris entre le boulevard Champlain et la voie ferrée, la CCNQ compte construire environ 136 places de stationnement entre le fleuve et la voie ferrée (autorisées dans la phase A). Relativement au quai Frontenac, situé tout près, les aménagements prévoient le démantèlement du tunnel ferroviaire existant et le déplacement du boulevard Champlain, permettant ainsi l'abaissement du profil et l'accessibilité physique ou visuelle des lieux. Une promenade sera également aménagée à même le quai, un peu à l'instar de ce qui a été fait au quai des Cageux, à l'extrémité ouest de la phase 1 de la promenade.

De plus, une halte-abri en bois avec une structure en acier y sera aménagée, et les murs existants, ainsi que de nouvelles bases en béton, serviront de support aux ouvrages. À noter qu'une certaine portion excédentaire de l'enrochement du quai sera dégagée pour des considérations d'accès au paysage.

FIGURE 5 : SECTEUR SILLERY (SOURCE : CCNQ, 2018B).



Situé près de l'avancée Shell, le secteur Plage est situé à l'emplacement d'anciens réservoirs d'hydrocarbures (figure 6). La CCNQ y aménagera 74 places de stationnement ainsi qu'une zone de débarcadère pour les transports collectifs. Dans la portion centrale du secteur, l'initiateur prévoit la construction d'un bassin de baignade et d'un miroir d'eau sur lequel les usagers pourront circuler, tous deux bordés d'une plage artificielle d'environ 230 m ayant une superficie de 5 500 m².

D'une longueur d'environ 173 m et s'étalant ainsi sur 3 290 m², le miroir d'eau sera agrémenté d'un jeu de fontaines recouvert d'un film d'eau d'une épaisseur maximale de 4 cm. À cela s'ajoute un bassin de baignade d'une superficie de 1 500 m² (25 m par 60 m) ayant une profondeur qui varie entre 0 à 1,20 m dans le sens de la largeur (environ 1/3 de la largeur sera en pleine profondeur). Localisés à l'ouest du bassin, un pavillon de services sera érigé et un escalier sera aménagé, créant un lien entre la plage et la berge du fleuve. Enfin, afin d'assurer la continuité entre les secteurs Plage et Famille, des plateformes de bois en porte-à-faux seront aménagées le long de la partie la plus étroite de la promenade.

FIGURE 6 : SECTEUR PLAGE (SOURCE : CCNQ, 2018B).



L'aménagement du secteur Famille vise entre autres la mise en valeur de la plage naturelle située complètement à l'est de la station du Foulon, permettant ainsi son utilisation comme site de mise à l'eau d'embarcations telles que des kayaks ou des planches à voile. Plus globalement, l'initiateur propose d'aménager cette zone du projet de diverses installations telles que des terrains de pétanque et de volley-ball de plage, des aires de pique-nique ainsi que des modules de jeu sur des surfaces majoritairement engazonnées et boisées. L'aménagement de ce pôle comprendra aussi l'implantation de deux pavillons afin d'offrir des services sanitaires, de restauration et de repos aux utilisateurs de la piste multifonctionnelle ainsi que ceux des sentiers piétonniers. Enfin, 122 places de stationnement ainsi qu'un débarcadère, aménagés à l'extrémité, desserviront le secteur (figure 7).

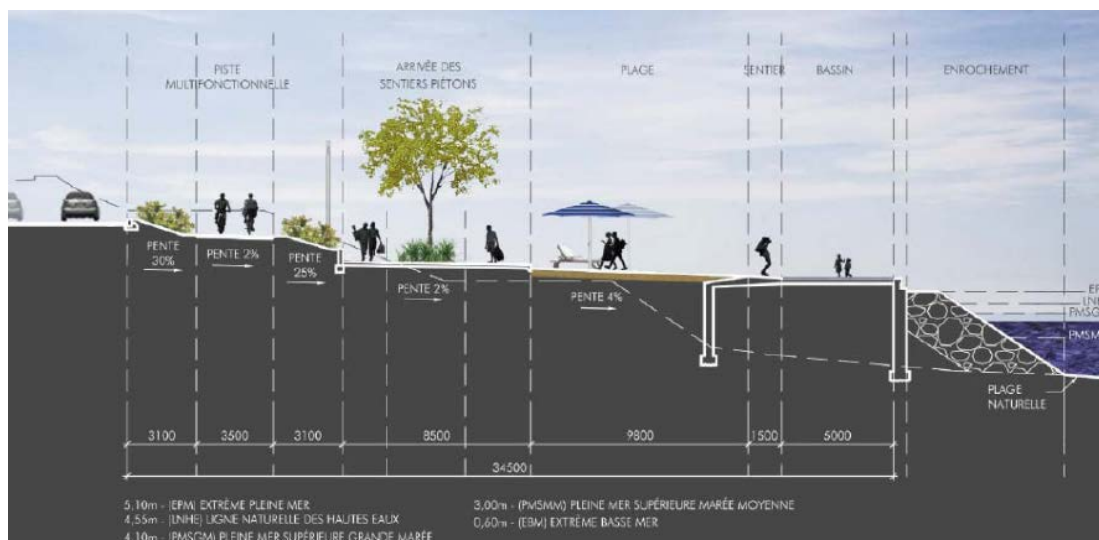
FIGURE 7 : SECTEUR FAMILLE (SOURCE : CCNQ, 2018B).



1.3.2 Les aménagements connexes

La CCNQ prévoit restaurer le brise-lames (jetée) de la marina et y aménager une promenade. De plus, les espaces récupérés entre le boulevard et le fleuve permettront de développer une piste multifonctionnelle tout le long du secteur, ainsi qu'un parcours piétonnier reliant les différentes composantes du projet (figure 8).

FIGURE 8 : COUPE DES AMÉNAGEMENTS DANS LE SECTEUR PLAGE (SOURCE : CCNQ, 2016).



Sans relever directement de l'initiateur, divers aménagements connexes sont prévus dans le même secteur. Ainsi, afin de limiter le déversement des eaux usées dans le fleuve lors des fortes pluies, la Ville de Québec a finalisé les travaux pour construire un bassin de rétention des eaux usées sous l'emplacement prévu du stationnement dans le secteur Famille, éliminant ainsi un émissaire pluvial existant dans l'anse Saint-Michel. La CCNQ a développé deux concepts de lien avec la haute-ville. Le premier est un escalier localisé dans l'axe de la côte de Sillery, qui comprendrait une rigole permettant d'y faire rouler son vélo. Le deuxième est un lien piétonnier constitué d'escaliers et de sentiers reliant le parc du Bois-de-Coulonge au parc des Champs-de-Bataille. La portion de ce projet a été réalisée et inaugurée en mai 2016. Elle permet de relier le boulevard Champlain au parc des Champs-de-Bataille.

1.3.3 Le budget et l'échéancier

Avec l'autorisation de certains travaux et activités de la phase 3 de la promenade, la CCNQ a commencé la construction du projet à l'automne 2018, dans le secteur de la côte de Sillery.

Les travaux et activités pour compléter la phase 3, notamment le déplacement des voies de circulation routière, de la voie ferrée et la mise en place du nouveau viaduc, commenceraient dans les premiers mois de 2019 pour se terminer à l'été 2021. Ces travaux vont nécessiter un investissement estimé à environ 105 millions de dollars (tableau 2) et s'échelonnent sur trois ans. L'inauguration de la promenade est prévue en juin 2021.

TABLEAU 1 : COÛTS DE CONSTRUCTION ACTUALISÉS

Composantes du projet	Coûts (M\$)
Relocalisation de la voie ferrée	9
Réaménagement du boulevard Champlain	45
Aménagement du secteur Sillery	12
Aménagement du secteur Plage	25,5
Aménagement du secteur Famille	10
Préachats et divers travaux	3,5
Total	105

Source : adapté de courriel du 5 novembre 2018

2. CONSULTATION DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Conformément aux décisions de la Cour suprême du Canada, notamment les jugements *Haida* et *Taku River* de 2004, le gouvernement du Québec peut avoir l'obligation de consulter et, en certaines circonstances, d'accommoder les communautés autochtones lorsqu'il prévoit autoriser des projets susceptibles de porter atteinte aux droits ancestraux ou issus de traités. Le cas échéant, les consultations du MELCC sont réalisées dans le respect du *Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones*, lequel balise les activités gouvernementales relatives à l'obligation de consulter et plus spécifiquement des *Lignes directrices en matière de consultation des communautés autochtones*.

En ce sens, le MELCC juge que le site du projet ne représente pas un lieu propice à l'exercice des droits revendiqués de chasse, pêche, piégeage et cueillette par la communauté huronne-wendat. Ce faisant, la possibilité d'avoir des effets préjudiciables à ces droits a été jugée extrêmement faible, sinon nulle. Cette position a été à la base de la décision du MELCC de ne pas consulter les Hurons-wendat pour ce projet.

3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

3.1 La raison d'être du projet

La section 1.2 du présent rapport décline les principaux objectifs de la phase 3. En somme, il s'agit de permettre la continuité des aménagements des phases précédentes, une meilleure accessibilité visuelle au fleuve, de garantir l'intégration avec l'environnement immédiat ainsi que de favoriser un contact sensoriel et physique avec le fleuve dans le contexte des activités de baignade connues à cet endroit par le passé. En lien avec ces objectifs, plusieurs volets connexes sont abordés dans l'analyse de la raison d'être du projet, notamment celui du fleuve comme un élément identitaire et récréotouristique aux yeux de la population et la nécessité de la réfection des revêtements en enrochement pour pérenniser les aménagements.

Dans le cadre de la Politique nationale de l'eau², le gouvernement du Québec reconnaît le fleuve Saint-Laurent comme un patrimoine national à protéger, à développer et à mettre en valeur (Gouvernement du Québec, 2002). Au niveau de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ), la stratégie mise de l'avant dans le plan métropolitain d'aménagement et de développement du territoire vise à multiplier, à des fins récréatives, éducatives ou touristiques, les points de contact avec le fleuve et les lier entre eux ainsi qu'à favoriser l'appropriation publique des rives du fleuve. Par le biais de ce plan, la CMQ demande la collaboration de partenaires privés, publics, municipaux et gouvernementaux afin qu'ils favorisent les aménagements permettant d'accroître l'accessibilité universelle aux espaces publics bordant le fleuve et qu'ils participent, par leurs aménagements, à la mise en valeur des paysages fluviaux en fonction des quatre saisons (CMQ, 2013). Dans son projet de Plan vert, bleu, blanc, qui s'inscrit dans la mise en œuvre du Plan directeur d'aménagement et de développement, la Ville de Québec vise la création d'un réseau d'espaces naturels, récréatifs et patrimoniaux reliés entre eux par des voies cyclables et des sentiers pédestres. La proximité du fleuve est considérée comme un important atout touristique et un facteur de promotion de la qualité de vie pour la ville. Quelques pistes d'action sont avancées, notamment l'appui aux projets de mise en valeur du littoral amorcé, avec une priorité à l'aménagement d'une plage à l'anse au Foulon ainsi que la promotion de l'image de Québec comme ville fluviale et l'appui aux initiatives de mise en valeur de son potentiel nautique (Ville de Québec, 2005).

Par ailleurs, selon Tourisme Québec, la réalisation de ce projet aura un impact positif sur l'amélioration des paysages du fleuve et permettra à la population d'y avoir accès de nouveau. En outre, ce projet répond aux objectifs du *Plan de développement de l'industrie touristique 2012-2020* de Tourisme Québec en mettant en valeur le Saint-Laurent, qui est l'un des axes majeurs du développement de la ville de Québec. Afin de corroborer l'impact positif d'un tel aménagement sur l'amélioration de l'accès aux berges du fleuve Saint-Laurent par la population, mentionnons qu'au niveau du portrait des usagers et des données de la fréquentation liés à la phase 1 de la Promenade Samuel-De Champlain, l'initiateur fait plusieurs constats. Ils tendent à montrer que la promenade est très appréciée des usagers et que sa prolongation est souhaitée. Il en ressort que son potentiel d'attractivité est encore grand, notamment auprès des jeunes, des familles et de la clientèle touristique et que l'ajout d'activités orientées vers ces clientèles est fondamental (CCNQ, 2016). D'ailleurs, lors des audiences publiques du BAPE, plusieurs parties prenantes se sont dites en accord avec une mise en valeur de ce secteur de la ville de Québec.

Relativement à la réfection et reconstruction des revêtements en enrochement, des travaux d'enrochement de diverses ampleurs seront requis sur la plupart du secteur de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain. Dans son évaluation de leur état, l'initiateur conclut que le revêtement de pierres doit être reconstruit et que des recharges et ajustements ponctuels doivent être réalisés.

Enfin, entre 2010 et 2013, trois études de caractérisation environnementale des sols contaminés ont été réalisées afin d'évaluer l'état environnemental actuel, notamment au seul endroit non encore investigué, soit sous la voie ferrée actuelle. Ces études ont permis d'estimer sommairement les nouveaux volumes de sols contaminés à gérer dans le cadre du projet de réaménagement. Au droit des 2 km de voie ferrée à déplacer dans le secteur entre les côtes Sillery et Gilmour,

² La « Stratégie québécoise de l'eau 2018-2030 » remplace désormais la Politique nationale de l'eau.

6 600 m³ de sols contaminés au manganèse ou aux hydrocarbures pétroliers dépassent minimalement le critère B du Guide d'intervention — Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du MELCC (Guide). Pour les secteurs de la côte de Sillery, de l'avancée Shell et de la marina, c'est environ un total de 8 300 m³ de sols contaminés aux hydrocarbures pétroliers qui dépassent minimalement le critère B du Guide.

Au regard des différents éléments mentionnés ci-dessus, l'équipe d'analyse reconnaît que les objectifs visés par la réalisation du projet par la CCNQ concordent avec la vision que les divers paliers de gouvernement souhaitent mettre de l'avant, celle de redonner l'accès du fleuve aux Québécois. La mise en valeur du fleuve et la multiplication des accès publics et de ses usages sont d'ailleurs inscrites parmi les priorités des outils de planification locale et régionale. En outre, les travaux proposés permettront de mettre davantage en valeur les autres tronçons piétonniers actuellement présents en bordure du fleuve, puisqu'ils permettront de relier le sentier piétonnier de la Promenade Samuel-De Champlain phase 3 avec celui des Grèves, aménagé entre le Domaine des Retraités et la plage Jacques-Cartier.

Également, puisqu'il présente des signes d'affaissement par endroits, la réfection de l'encochement est nécessaire et justifiée. La nouvelle géométrie de l'encochement telle que proposée permettra aussi d'uniformiser les aménagements de cette section de la promenade avec les deux autres phases du projet.

Finalement, comme les études de caractérisation révèlent que plusieurs terrains visés par le projet avaient été contaminés par des produits pétroliers, l'aménagement de la promenade Samuel-De Champlain représente une opportunité de procéder à un nettoyage partiel des propriétés riveraines. Il contribue en outre à un certain niveau de décontamination des anciens terrains industriels que l'on retrouvait encore récemment à cet endroit.

À la lumière de ces constatations, l'équipe d'analyse conclut que le projet présenté est souhaitable et justifié.

3.2 Variantes de réalisation

En considérant le *statu quo*, la CCNQ a détaillé au total sept variantes pour l'aménagement des berges en lien avec le projet de phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain. L'initiateur avance que celles-ci se distinguent par leurs interventions en milieu aquatique et qu'elles considèrent les objectifs d'aménagement, les désirs de la population, la protection de l'environnement et la faisabilité technique et économique.

Deux variantes ont été écartées rapidement du processus de sélection menant à celle retenue. La première, le *statu quo*, a été éliminée, car elle aurait consisté à maintenir en place un ancien secteur industriel abandonné au cœur de la ville de Québec. La deuxième également, car le ministère de Pêches et Océans Canada (MPO) considérait que la plage proposée, d'une superficie de 90 000 m², entraînerait la disparition du seul marais existant sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, entre les ponts de Québec et l'embouchure de la rivière Saint-Charles. De la quatrième à la sixième variante avancée, l'initiateur a proposé des réductions mineures de superficies d'empiètement des différentes composantes du projet sur le marais de l'anse Saint-Michel sans toutefois apporter des modifications significatives aux aménagements initialement proposés. D'ailleurs, c'est la variante 5 qui a été présentée lors des audiences du BAPE. Pour la variante 7, l'empiètement résiduel du marais a été l'élément discuté, puis modifié. Cette démarche itérative a rendu possibles

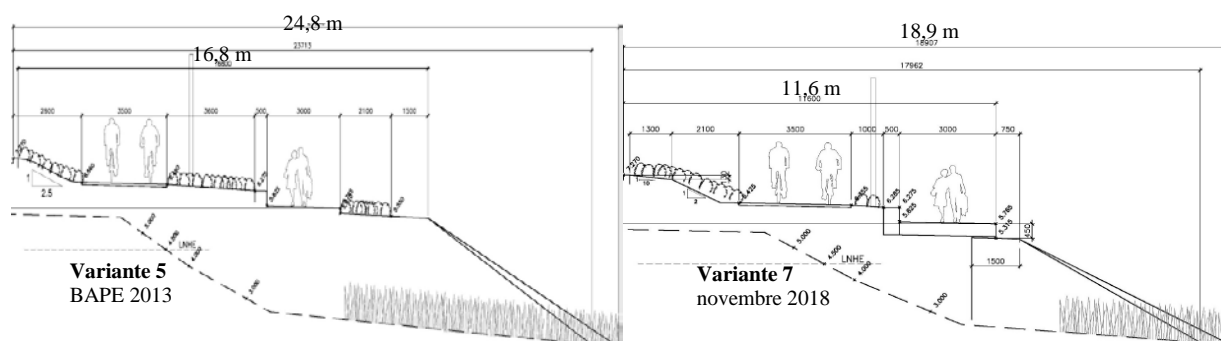
certaines modifications aux aménagements menant à une réduction significative des superficies d’empiètement dans le marais (voir la section 3.4.1). Ces modifications sont en lien avec les superficies d’occupation des principales composantes du projet (tableau 3) ainsi qu’avec les aménagements récréatifs liés aux déplacements des usagers de la promenade (figure 9).

TABLEAU 2 : COMPARATIF DES SUPERFICIES D’OCCUPATION DES PRINCIPALES COMPOSANTES

Composantes principales	Variante 5 présentée au BAPE (superficie en m ²)	Variante 7 retenue (superficie en m ²)
Plage artificielle	7 500	5 500
Miroir d’eau	4 300	3 290
Bassin de baignade	1 500	1 500

Source : adapté de courriel du 5 novembre 2018

FIGURE 9 : COUPES DES AMÉNAGEMENTS DANS LA ZONE LA PLUS EXIGUË DU MARAIS DE L’ANSE SAINT-MICHEL (SOURCE : CCNQ, 2018B).



Ainsi, il est possible de noter une diminution d’environ 27 % et 24 %, respectivement, des superficies d’occupation en rive et dans le littoral de la plage artificielle et du miroir d’eau. S’ajoute à cela une réduction d’environ 26 % de la largeur des aménagements qui permettent le déplacement transitoire des usagers dans la partie la plus exiguë de la promenade vers l’un ou l’autre des secteurs. La figure suivante permet de mieux visualiser ce que représentent ces changements. À l’examen de l’évolution entre les deux variantes, la sélection de celle retenue pour la concrétisation du projet est au cœur même de l’analyse environnementale. Les sections suivantes présentent l’ensemble des détails et des arguments qui composent notre analyse.

FIGURE 10 : VUES DES AMÉNAGEMENTS DE LA PROMENADE DANS LE SECTEUR DU MARAIS DE L'ANSE SAINT-MICHEL PRÉSENTÉS AU BAPE VERSUS CEUX RETENUS (SOURCE : CCNQ, 2018B).



Sur le choix de la variante retenue, l'équipe d'analyse la juge acceptable notamment au regard de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques et de l'approche « éviter, minimiser, compenser » préconisée par la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

3.3 Choix des enjeux

Par enjeu, nous entendons une préoccupation environnementale, sociale et un élément d'ordre global lié à un projet ou à un impact environnemental qui est déterminant pour l'acceptabilité du projet. Mentionnons que les éléments suivants peuvent mener à l'identification des enjeux : la raison d'être et les variantes, les caractéristiques du milieu d'insertion du projet, les impacts, la consultation gouvernementale, le point de vue du public, la surveillance et le suivi environnemental.

La connaissance du milieu d'insertion, la dimension naturelle et paysagère importante compte tenu de la présence du fleuve ainsi que les préoccupations du public font ressortir toute l'importance de ce projet et les enjeux qui découlent de sa réalisation. Dans ce contexte, la circulation routière et ferroviaire, qui était considérée initialement comme un enjeu majeur du projet, s'est plutôt avérée être secondaire en cours d'analyse environnementale du projet. Cela s'explique en grande partie par le remplacement du passage à niveau situé près de l'entrée de la marina par un pont d'étagement. Sa présence fait en sorte que les véhicules automobiles passent par-dessus la voie ferrée, éliminant du coup toute la problématique anticipée de sécurité ou conflit d'usage entre ces

deux modes de transport. À cela s'ajoute le fait que tant la piste cyclable que celle multifonctionnelle sont séparées de la route et de la voie ferrée. Dès lors, la sécurité n'était plus un enjeu dans l'analyse du projet. Est toutefois restée la sécurité des usagers et des habitants au voisinage des travaux, lequel enjeu est traité dans les « autres considérations » du projet. Ainsi, quatre enjeux majeurs ont été retenus pour l'analyse du projet :

- la perte d'habitats fauniques;
- l'artificialisation des berges;
- l'accès au fleuve et l'utilisation des aménagements par la population;
- les sols contaminés.

3.4 Analyse des enjeux retenus

3.4.1 Perte d'habitats fauniques

L'importance de cet enjeu trouve sa source rapidement avec les échanges initiaux qu'a eu, dès 2002, la CCNQ avec le MPO³. Aussi, lors de l'audience publique du BAPE, plusieurs citoyens et organismes ont demandé que l'intégrité du marais intertidale de l'anse Saint-Michel soit protégée. Ils ont aussi souhaité privilégier des aménagements simples qui respectent l'aspect naturel du site et qui offrent autant, sinon plus de biodiversité que l'état actuel, générant ainsi un gain environnemental net. Pour cette raison, l'audience publique a permis une première réflexion sur le fait que l'initiateur devait revoir ses choix d'aménagement et établir ses priorités afin d'éviter prioritairement les empiètements dans le marais et d'assurer la protection de sa partie supérieure. S'ajoute à cela celle de la conservation et la mise à profit la végétation terrestre existante, évitant ainsi l'artificialisation de la bande riveraine.

L'exploration de l'ensemble biologique associé à ce marais révèle plusieurs sous-éléments, soit la végétation arborescente, herbacée et le marais lui-même. La bande de végétation arborescente présente correspond essentiellement à celle établie dans l'escarpement longeant le boulevard, soit un couvert arborescent composé, à de rares endroits, de certaines espèces indigènes pionnières. On y retrouve également six espèces exotiques envahissantes et aucune espèce à statut précaire. La végétation herbacée actuelle est caractéristique des milieux perturbés, composée principalement par l'armoise vulgaire (*Artemisia vulgaris*), la tanaïsie vulgaire (*Tanacetum vulgare*) et l'agropyron rampant (*Elymus repens*). Pour ce qui est de la portion intertidale, elle se divise en trois segments distincts, soit le schorre supérieur⁴, le schorre inférieur⁵ et la batture⁶. Ces

³ Dans une lettre datée du 16 octobre 2002, le MPO s'opposait aux premières variantes du projet proposées au motif que le projet «entraînerait la disparition du seul marais qui existe encore [...] entre les ponts de Québec et l'embouchure de la rivière Saint-Charles [et que] la création de la plage à cet endroit causerait une modification importante des conditions du milieu [...] sans compter les fonctions écologiques importantes qui seront perdues» (CCNQ, 2012, p.8).

⁴ Il est situé entre la limite extrême de la pleine mer supérieure (EPMS) et la limite de la pleine mer moyenne (PMM). Dans cette zone non immergée régulièrement par les marées, la répartition végétale est influencée, surtout par la hauteur de la nappe phréatique et les propriétés des sols (communication personnelle avec M. Philippe Plante de la CCNQ).

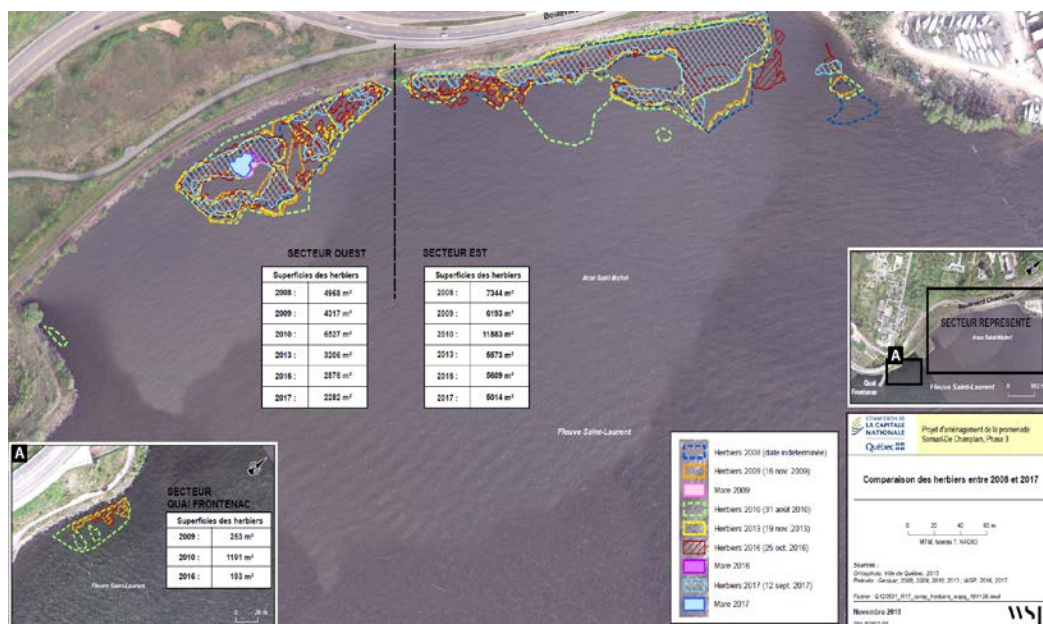
⁵ Il occupe la portion entre la limite de la PMM et le niveau moyen de la mer (NMM) est caractérisé par des groupements végétaux de marais régis par les oscillations quotidiennes des marées. La répartition des groupements se fait en bandes parallèles au rivage, dont le nombre et la largeur varient en fonction de la pente du terrain.

⁶ Elle située en dessous du niveau moyen de la mer (NMM) et est principalement composée d'algues.

trois zones se retrouvent dans le marais de l'anse Saint-Michel. Afin de les caractériser pour l'ensemble du projet, soit le long de l'enrochement, de l'estran jusqu'en face du secteur Famille, incluant également l'extrémité ouest, les contours ont été cartographiés (figure 11) et trois inventaires botaniques des espèces végétales, à statut précaire et envahissant, ont été réalisés depuis le dépôt de l'étude d'impact (2014 ; 2016 et 2017). Il en ressort que le marais intertidal est un milieu très dynamique dominé principalement par la présence du scirpe piquant et d'algues filamenteuses dans sa partie batture. Plus spécifiquement, le schorre supérieur comprend trois espèces exotiques envahissantes ainsi que quatre espèces à statut précaire⁷, et le schorre inférieur comprend quant à lui quatre espèces exotiques envahissantes ainsi qu'une espèce à statut précaire⁸.

Dans sa portion aquatique, les espèces de poisson fréquentant l'habitat présent dans la zone intertidale, soit en amont de la Pointe à Puiseaux jusqu'à l'aval de la marina, sont au nombre de 44 espèces, dont 28 pour lesquelles il y a un intérêt pour la pêche. L'abondance de ces individus dans le secteur varie en fonction des saisons. D'ailleurs, les inventaires effectués par l'initiateur et le MFFP diffèrent quant à l'abondance relative des espèces de poisson capturées dans la zone d'étude, du fait que les pêches ont été faites à différentes saisons. On peut toutefois, selon les saisons, supposer une présence relative importante de la Perchaude, du Dorée noir ou de la Gobie à taches noires.

FIGURE 11 : CONTOURS DU MARAIS DE L'ANSE SAINT-MICHEL ENTRE 2008 ET 2017 (SOURCE : COURRIEL 8 NOVEMBRE 2018).



L'initiateur a présenté lors de l'audience publique la cinquième variante du tracé de la promenade. De cette dernière, la septième est le fruit d'échanges entre le Ministère et l'initiateur (voir la section 3.2). Peu importe la variante proposée, la CCNQ a choisi de conserver un aménagement de type urbain en continuité avec l'aménagement de la phase 1, et ce, même si le réaménagement de la rive offrait l'opportunité d'opter pour une renaturalisation des berges.

⁷ Bident d'Eaton (dans l'enrochement); Cicutaire de Victorin, Ériocaulon de Parker et Lycope du Saint-Laurent (dans le Schorre supérieur); la Zizanie naine (dans les Schorres supérieur et inférieur).

Ce choix engendre des empiètements sous la limite des inondations de récurrence de 2 ans par différentes composantes du projet sur les éléments naturels du secteur. Le tableau suivant les résume, depuis la tenue de l'audience publique du BAPE (variante 5) jusqu'au dépôt de la dernière version du projet (variante 7).

TABLEAU 3 : EMPIÈTEMENTS DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU PROJET SUR LES ÉLÉMENTS NATURELS DU SECTEUR

Composante	Superficie empiétée (m ²) sous la limite des inondations de récurrence de 2 ans (4,5 m) / élément naturel							
	Schorre inférieur		Schorre supérieur		Roc		Plage dénudée	
	Var. 5 (BAPE)	Var. 7	Var. 5 (BAPE)	Var. 7	Var. 5 (BAPE)	Var. 7	Var. 5 (BAPE)	Var. 7
Réfection enrochement secteur ouest	0	0	0	0	0	0	1 860	1 860
Réfection brise-lame	0	0	0	0	0	0	962	962
Nouvel enrochement — secteur est	51	31	1 064	1 111	427	36	2 530	2 134
Plage de sable	94	0	519	0	101	0	1 027	0
Bassin de baignade	0	0	0	0	0	0	0	0
Miroir d'eau	87	0	35	0	249	0	677	0
Trottoir de bois	0	0	104	4	0	0	500	432
Trottoir de béton	48	0	42	1	35	0	254	0
Piste cyclable	0	0	0	0	0	0	3	0
Plantation — gazon	0	0	0	0	0	0	20	0
Plantation — arbustes	30	0	84	0	92	0	386	233
Plantation — vivaces	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	0	0	9	0	97	0	431	0
Sous-total	310	31	1 857	1 116	1 001	36	8 650	5 621
Total¹	Variante 5 BAPE : 11 818 m² / Variante 7 : 6 804 m²							

¹ Il est à noter que l'empiètement des nouveaux enrochements sur ceux existants (équivalent à une superficie d'environ 2 144 m²) n'a pas été retenu dans le calcul du total des deux variantes du fait que la nature et la qualité des habitats qui seront perdus à la suite de cet empiètement a été pris en considération.

Source : adapté de CCNQ, 2018b

En phase de construction, comme la réalisation de tous les travaux en zone intertidale se fera sur des surfaces exondées à marée basse, aucun impact particulier n'est anticipé sur la faune ichthyenne fréquentant le secteur à marée haute. Il est assuré toutefois que certaines espèces de poissons qui fréquentent normalement les parties hautes du marais à l'affût de proies, telles que les brochets, n'auront plus tendance à les fréquenter durant la période des travaux.

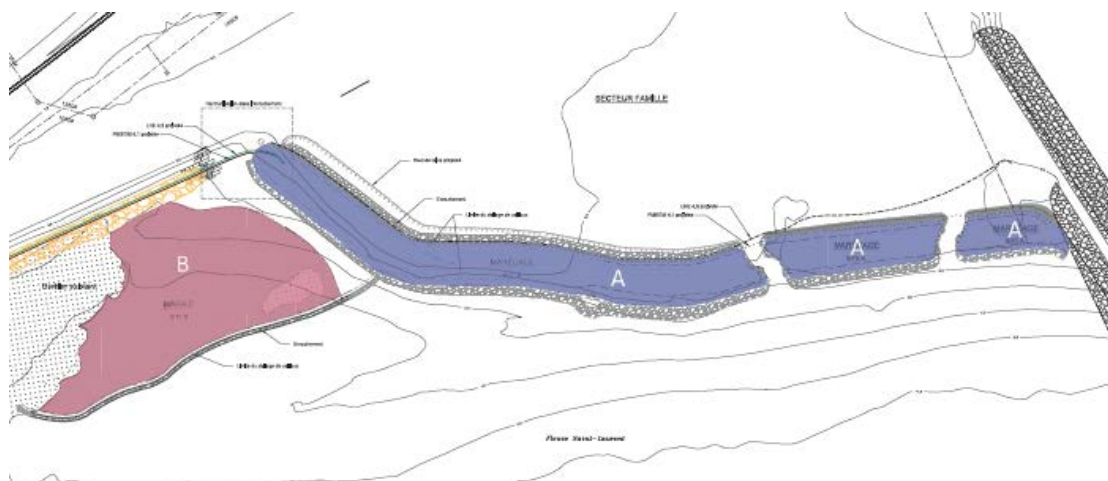
Au-delà du total des empiètements dus à la présence des infrastructures qui s'élèvent à environ 8 950 m² (tout milieu confondu, voir la note 1 de bas de tableau 4), ceux touchant le schorre supérieur sont les plus préjudiciables à la continuité du marais. Ainsi, n'eût été la réduction de l'empiètement, la reconstruction de l'enrochement proposé dans la variante 5 aurait eu un impact plus important sur le schorre supérieur, le faisant presque disparaître sous l'infrastructure. Les sources d'impact de ces empiètements sont liées à la réfection et la construction des revêtements en enrochement, à l'aménagement des rives, de la plage et du marais de l'anse Saint-Michel ainsi qu'à la présence des ouvrages.

En guise de compensation des superficies empiétées dans le littoral du secteur de l'anse Saint-Michel, situé sous la limite des inondations de récurrence de 2 ans, l'initiateur prévoit réaliser deux types d'aménagements compensatoires adjacents au secteur Famille (figure 12).

L'échéancier présenté prévoit que les travaux d'aménagement s'échelonnent de l'été 2019 jusqu'à avril de l'année suivante. Le site B a pour objectif de rendre pérenne une plus grande surface d'herbier par la mise en place de conditions propices au développement d'un marais d'une superficie initiale de 2 700 m² (ex. : l'ajout d'un rang de pierres de protection). Pour le site A, l'initiateur prévoit le recul de la berge existante bordant la marina et son reprofilage sur une largeur variant entre 14 m et 25 m. Cela mènera à la création d'environ 3 100 m² de superficie de milieu type marécageux. Du même coup, il y aura stabilisation des berges dans le secteur à proximité de la marina au moyen de techniques mixtes, incluant des interventions de génie végétal (fagots, fascines, matelas de branches, etc.).

Afin d'évaluer si les superficies d'habitat avancées dans le projet de compensation seront pérennes, l'initiateur propose de faire un suivi des deux sites. Pour le site A, à quatre reprises sur une période de sept ans⁸, la CCNQ effectuera un suivi des aménagements réalisés afin d'évaluer différents paramètres, notamment la superficie présente sous la limite des inondations de récurrence de 2 ans, l'état et la stabilité physique de l'aménagement (signes d'instabilité, érosion, ensablement, substrat) ainsi que l'intégrité de la végétation implantée (états des plants, espèces, répartition spatiale, pourcentage de recouvrement, etc.). Pour le site B, les mêmes modalités de temps de suivi du site A s'appliquent. À cela s'annexe l'évaluation supplémentaire de différents paramètres, soit l'état de l'aménagement sous la limite des inondations de récurrence de 2 ans et son utilisation par les poissons à l'aide d'observations et de pêches non létales. Dans le cas où le programme de suivi démontrerait que le projet de compensation ne répond pas aux objectifs initiaux, l'initiateur s'est engagé à prévoir l'application de solutions de rechange convenues avec le Ministère.

FIGURE 12 : MILIEUX CIBLÉS POUR LA COMPENSATION DES SUPERFICIES EMPIÉTÉES SOUS LA LIMITE DES INONDATIONS DE RÉCURRENCE DE 2 ANS DANS L'ANSE SAINT-MICHEL (SOURCE : CCNQ, 2018C).



⁸ La première, la troisième, la cinquième et la septième année suivant la réalisation des aménagements. Selon l'échéancier des travaux anticipé, ceux impliquant les deux projets de compensation sont prévus à l'automne 2019 et la plantation d'herbier débiterait au début de l'été 2020. Ainsi, le premier suivi aurait lieu à la fin de l'été 2021. Si toutefois des contraintes climatiques ne permettaient pas la réalisation des aménagements avant le 1^{er} avril 2020, les travaux reprendraient en septembre de la même année, menant à une plantation à l'été suivant et un premier suivi un an plus tard.

Les plus récentes caractérisations confirment l'intérêt du marais de l'anse Saint-Michel et sa contribution à un projet de cette envergure. La préoccupation environnementale du Ministère ne concernait pas seulement une perte de superficie, mais également le maintien de la dynamique écologique du marais et de la représentativité des principaux assemblages de végétation. Si la construction de la variante 5 avait été maintenue, on aurait assisté à une urbanisation de la rive allant à l'encontre des pratiques actuellement en vigueur au Ministère, tant au niveau de l'aménagement des rives et des littoraux, de l'esprit de la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* (LCMHH) (voir la section 3.4.2.1), de l'approche « éviter, minimiser, compenser » préconisée que de la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Ainsi, pour l'équipe d'analyse, la conception du projet se devait de maximiser les efforts d'évitement et prévoir les meilleures mesures de minimisation possible. La variante 7 et le projet de compensation présentés permettent de rencontrer l'objectif d'aucune perte nette portée par la LCMHH, de maintenir la continuité du schorre supérieur et de conserver la diversité écologique du site. De plus, la proposition de projets d'aménagements compensatoires de 5 800 m² présente des mesures détaillées qui permettent de réduire significativement les impacts du projet sur l'anse Saint-Michel. Les pourcentages de recouvrement de la végétation attendus sont encourageants et s'appuient sur des projets similaires réalisés dans la région. La stabilisation de la flèche de sable par l'enrochement enfoui devrait aussi contribuer à réduire la dynamique d'érosion présente. Les mesures présentées ont été jugées pertinentes et adaptées au site.

Concrètement, le choix de privilégier la variante 7 entraînera une réduction de l'empiètement des différentes composantes du projet sur le schorre inférieur d'environ 90 %, sur le schorre supérieur d'environ 40 % et sur l'ensemble des éléments naturels du secteur d'environ 42 %.

Considérant l'effort significatif de réduction des impacts sur le littoral du fleuve à l'anse Saint-Michel ainsi que les travaux de restauration prévus, en marécage et en marais, et considérant l'intérêt public de la réalisation de la phase 3 de la Promenade Samuel-De Champlain, la variante 7 du projet proposée est acceptable en regard de la conservation des milieux humides et hydriques.

3.4.2 Artificialisation des berges

3.4.2.1 Contexte d'analyse

Le déboisement de la phase A est intimement lié à l'artificialisation de la rive dans la phase B du fait qu'une fois complété, l'aménagement des diverses installations du projet suivra. Dans le cadre de l'autorisation de la phase A, le déboisement de l'ensemble des superficies nécessaires à l'établissement des installations liées au projet, incluant celles en rive, avait été traité et autorisé dans un contexte transitoire d'application de la LCMHH, lequel comprenait l'adoption d'un règlement d'application concernant la compensation des milieux humides et hydriques susceptibles d'être affectés par des projets. Ainsi, la LCMHH nous permettait de considérer de façon plus étendue les milieux hydriques, soit le littoral des cours d'eau, mais en incluant également leurs rives et leurs plaines inondables. En conséquence, ce contexte transitoire à la LQE permettait d'exiger des compensations pour les pertes du milieu hydrique, non seulement associées au littoral, mais également à la rive. Au moment de finaliser l'analyse de la phase B du projet, les conditions d'autorisation ont évolué. À ce titre, les compensations pour la perte de milieux

humides et hydriques sont plutôt exigées en vertu de la section V.1 du chapitre IV de la LQE, pleinement en vigueur depuis l'adoption du Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (Chapitre Q-2, r. 9,1).

3.4.2.2 Le milieu riverain

Toute la zone d'étude repose sur des remblais ou des enrochements, ce qui en fait un milieu fortement perturbé dans le passé. L'initiateur n'avait pas initialement fait d'inventaire de végétation de la bande riveraine lors du dépôt de l'étude d'impact en 2012. Il s'était plutôt inspiré des inventaires effectués pour la première phase du projet d'aménagement de la promenade Samuel-De Champlain. De façon générale, le couvert arborescent y était décrit comme un milieu composé, à de rares endroits, de certaines espèces indigènes et exotiques pionnières. La végétation herbacée, quant à elle, était caractéristique de milieux perturbés.

Depuis, afin d'établir l'état initial avant les travaux, une estimation préliminaire de la végétation de la bande riveraine de la zone d'étude a été effectuée à l'été 2018 (figure 13). Au total, 12 espèces d'arbres, 4 de lianes, 35 d'arbustes (incluant les espèces arborescentes au stade arbustif) et 83 d'herbacées ont été inventoriés. La végétation recensée résulte d'une colonisation aléatoire et opportuniste où les espèces retrouvées sont caractéristiques des milieux ouverts et rudéraux. On observe ainsi une majorité d'espèces introduites comprenant principalement des mauvaises herbes et des plantes fourragères, mais aussi des arbres et des arbustes jugés indésirables. Un certain nombre d'espèces propres aux milieux riverains (20 espèces des milieux humides, indigènes pour la plupart) sont aussi présentes.

FIGURE 13 : ESTIMATION PRÉLIMINAIRE DE LA VÉGÉTATION DE LA BANDE RIVERAINE DE LA ZONE D'ÉTUDE (SOURCE : COURRIEL 13 JUILLET 2018).



Dans l'ensemble, les impacts dans la bande riveraine, engendrés par la présence des divers aménagements prévus pour la réalisation du projet, englobent l'artificialisation de la rive, le déboisement et les aménagements paysagers qui remplaceront les différentes strates végétales initialement présentes. Ainsi, l'implantation de structures artificielles immédiatement derrière la ligne d'enrochement⁹ (servant d'éléments structurels pour l'aménagement du bassin de baignade, de la plage, de trottoirs de bois et du miroir d'eau) contribuera irréversiblement à artificialiser la bande riveraine du secteur, constituant un impact résiduel significatif.

De plus, lors des travaux de terrassement, la totalité de la surface du chantier sera remaniée, et la couverture végétale présente sera alors éradiquée pour faire place aux nouveaux aménagements. Directement sur la partie enrochée des berges où seront réalisés des travaux de réfection et construction des nouveaux perrés de protection, la végétation riveraine sera également éliminée en très grande partie. Les superficies déboisées à l'intérieur de la rive ont été présentées lors de la demande d'autorisation faite à l'été 2018 (décret phase A). L'évaluation déposée à ce moment estimait qu'une superficie d'environ 4 900 m² (strates arbustive et arborescente) devait être coupée à l'intérieur de la bande riveraine de 10 m. À ce jour, ces travaux n'ont pas été encore autorisés en vertu de l'article 22 de la LQE. Comme mesure d'atténuation, l'initiateur avait proposé des travaux de remise en état de la rive par la mise en place d'une strate herbacée ainsi que la transplantation d'arbustes à même les enrochements en berges.

En guise de rappel, dans le contexte d'application de la LCMHH, le ministère est en mesure d'exiger davantage pour les pertes en milieu hydrique que ce qui est proposé par l'initiateur. Ainsi, afin d'établir précisément une compensation à verser pour les empiètements en rive, l'initiateur devra initialement fournir, au moment du dépôt de l'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE, les superficies validées des différentes strates évoquées dans la figure 13. De plus, pour procéder au calcul de la compensation financière, l'initiateur devra fournir les éléments requis à l'annexe 1 de la LCMHH ou au Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques, selon la méthode sélectionnée par l'initiateur du projet.

Afin d'éviter une transformation majeure des fonctions écologiques associées à la rive, l'équipe d'analyse avait estimé au moment de l'analyse de la phase A que la végétalisation après travaux au moyen d'espèces herbacées uniquement devrait se limiter aux cas où seule cette strate est présente initialement. Afin de recréer des conditions voisines à celles qui prévalaient avant les travaux, il a alors été avancé qu'un secteur auparavant boisé avec une strate arbustive devait être revégétalisé afin de reproduire les conditions d'ombre pour la strate herbacée et ainsi contribuer, dans une certaine mesure, à l'évapotranspiration. À défaut de se faire, cette intervention ne sera pas considérée par le MELCC comme une remise en état complète et une compensation financière serait exigible en vertu de la LCMHH.

En conséquence, un rapport de caractérisation de la rive conforme aux exigences du MELCC devra lui être transmis au moment du dépôt de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour les travaux en rive, lequel devra notamment être signé par un professionnel compétent dans le domaine, contenir la méthode d'inventaire ainsi que les résultats d'inventaire par station

⁹ Dalle de béton coulé de 300 mm d'épaisseur sur colonnes de béton, pierre compactée, platelage de bois traité sur semelles de béton coulé en place et sable tamisé.

d'échantillonnage. Les informations transmises devront permettre de calculer les pertes de végétation (en m²) par strate (arborescente, arbustive, herbacée) à la fin des travaux.

Concrètement, les gains liés à la compensation en rive obtenus sous les conditions d'autorisation de la phase A permettent d'augmenter le niveau d'acceptabilité relativement à l'enjeu d'artificialisation de la rive. Considérant ces gains, l'équipe d'analyse juge satisfaisantes les mesures prises par l'initiateur.

3.4.2.3 Enrochements en rive et dans le littoral

Tout le long de la rive du fleuve dans le secteur couvrant la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain, on retrouve des revêtements en enrochement mis en place pour contenir les remblais aménagés au fil des années. Indépendamment de la réalisation du projet de promenade, leur remise en état est jugée nécessaire par la CCNQ. Leurs reconstruction et réfection portent respectivement sur la rive du fleuve ainsi que sur le brise-lames ouest de la marina, impliquant de nouveaux empiètements dans le littoral du fleuve et le déplacement de la ligne d'enrochement au droit de nouvelles zones de remblayage sur ses rives. Afin d'évaluer leur état et les travaux requis pour leur réfection, une caractérisation initiale de l'ensemble des structures a été réalisée à l'automne 2009.

Lors de l'autorisation de la phase A du projet les travaux de réfection de l'enrochement de protection entre le parc de la Jetée et l'avancée Shell ont été actualisés et autorisés. En complément, la présente demande couvre le secteur compris entre l'avancée Shell et le brise-lame ouest de la marina du YCQ, ce qui représente la réfection de l'enrochement en rive sur environ 940 m linéaires (tableau 5). Les travaux proposés permettront également de végétaliser certaines portions d'enrochement afin de créer un milieu propice à l'établissement de la stratification végétale du marais à scirpe existant, jusqu'au sommet de l'enrochement et sur la berge. Ces aménagements permettront de recréer une certaine continuité du couvert végétal le long de la rive, améliorant la valeur visuelle de l'enrochement actuel. La liste des végétaux qui seront utilisés pour la végétalisation des enrochements sera précisée au moment de l'analyse des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. Relativement à l'enrochement qui compose le brise-lames, il a été construit en 1967. Il s'étend sur une longueur d'environ 160 m et il est recouvert de végétation arbustive. L'initiateur avance que sa dégradation est avancée dû à l'affaissement de pierres qui forment son tronc. La réalisation des travaux nécessite l'enlèvement des pierres formant la carapace existante. Les pierres de carapace récupérables, de bons calibres et de bonnes qualités, seront réintégrées dans l'ouvrage au fur et à mesure de la progression des travaux. Afin de permettre le passage de la machinerie, un accès sera aménagé sur le dessus du brise-lames et les pentes seront reprofilées. Les travaux seront réalisés à partir du musoir, puis la machinerie se retirera à mesure que ceux-ci avanceront.

De façon générale, l'élévation de la crête du revêtement en enrochement sur le tronçon visé dans le projet déposé sera davantage proche de la cote 5,0 m, voire supérieure à celle-ci. Selon les éléments architecturaux se retrouvant tout au long de la promenade, l'élévation pourrait varier. Un enrochement dont la cote est plus basse sera mieux protégé en crête afin de prévenir l'érosion par les vagues qui déferleront au-dessus de la crête. Un enrochement dont la crête dépassera la cote 5,0 m absorbera suffisamment les vagues pour empêcher l'érosion en crête. L'élévation exacte sera ajustée lors de l'étape d'ingénierie de détail, en fonction du niveau de protection requis pour les aménagements de la promenade.

TABLEAU 4 :TYPES D'INTERVENTIONS PRÉVUES ENTRE LE CHAINAGE 1+120 JUSQU'AU BRISE-LAME

Chaînage	Intervention prévue	Commentaire
1+120 à 1+338	Aucune intervention	
1+138 à 2+060	Nouvel enrochement sur remblai	Secteur de la plage, l'enrochement doit être reconstruit pour permettre la construction des bassins et déplacé pour la portion en empiètement dans le marais de l'anse Saint-Michel
2+060 au brise-lame	Aménagement d'un marécage riverain	La berge est reculée pour faire place à un marécage riverain
Brise-lame — partie ouest	Reconstruction	

Source : adapté de CCNQ, 2018b

En phase de construction, les impacts de la remise en état des berges et des enrochements du secteur cité ci-haut implique une concentration du ruissellement de surface, la compaction, la mise à nu et l'exposition à l'érosion des surfaces minérales. En effet, par le ruissellement de surface à la suite d'épisodes de précipitations intenses, soutenues ou encore par les courants du fleuve et l'attaque des vagues sur la rive, le terrassement général en haut du talus, le prélèvement temporaire de blocs de pierre de carapace, l'aménagement des rives, de la plage et du marais de l'anse Saint-Michel exposeront des matériaux susceptibles d'être mobilisés. À cela s'ajoute un empiètement permanent dans l'habitat du poisson d'environ 960 m², à la suite de la réfection du brise-lames.

En guise de mesures d'atténuation pour les travaux de construction, il est prévu que, pour les chemins d'accès temporaires, un remblai composé de matériaux granulaires exempts de particules fines et assez grossiers soit employé du côté du fleuve évitant ainsi d'être transporté par les vagues lors de la remontée du niveau d'eau. De plus, lorsque les travaux seront réalisés en période de marées ou de conditions météorologiques défavorables, la rapidité d'exécution sera exigée et aucune zone ne devra être dénudée suffisamment longtemps, de sorte qu'il n'y aura aucune ouverture importante où les vagues pourraient directement éroder le talus. Puis, afin d'éviter toute forme d'érosion associée au ruissellement de surface et à un mauvais drainage, des matériaux grossiers seront utilisés pour réaliser le terrassement derrière les enrochements. Finalement, l'initiateur a pris l'engagement de compenser tout nouvel empiètement dans l'habitat du poisson (section 3.4.1) et maximiser l'intégration de la végétation sur l'ensemble des secteurs où des interventions sont prévues sur le revêtement en enrochement. Il précise que certaines zones sont plus propices à de telles interventions et elles seront priorisées.

Au regard des mesures d'atténuation proposées par la CCNQ, l'équipe d'analyse considère que le volet remise en état des enrochements et leur végétalisation a été traité de façon acceptable par l'initiateur.

3.4.3 Accès au fleuve et utilisation des aménagements par la population

3.4.3.1 Conception des aménagements et exploitation

Le fondement même du projet vise à redonner l'accès au fleuve aux citoyens et, aussitôt qu'au début des années 2000, l'exercice de consultation de la CCNQ au moment de la phase 1 avec les

diverses parties prenantes a fait ressortir l'importance de l'aménagement du littoral à des fins récréotouristiques. Dans le cadre de l'audience publique du BAPE, cet enjeu s'est également avéré prédominant du fait que plusieurs intervenants ont demandé à ce que le projet soit amélioré, notamment sur le choix des aménagements favorisant l'accès au fleuve.

Ces mêmes intervenants avancent notamment que les aménagements proposés ne répondent qu'en partie aux objectifs d'accès visés et que, puisque le territoire d'implantation de la phase 3 de la promenade représente la dernière grande fenêtre riveraine disponible et non aménagée le long du boulevard Champlain, il devient d'autant plus pertinent d'investir prioritairement une portion des sommes allouées au projet sur l'aménagement d'accès physiques au fleuve.

Comme pistes de solution pour redonner l'accès au fleuve aux citoyens, ces intervenants lors de l'audience ont proposé différentes avenues touchant plusieurs secteurs d'activités, tels la pêche, la voile légère, le kayak, le canot à glace ainsi que la mise à l'eau de ce type embarcations.

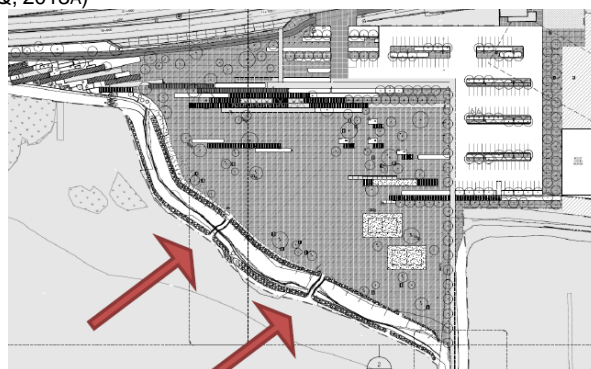
À cet égard, certaines parties prenantes proposaient :

- d'aborder l'anse Saint-Michel comme un accès au fleuve en vue d'une multiplicité d'usages, comme l'observation de la nature, la pêche récréative ou diverses activités nautiques. Pour ces fins, l'artificialisation de la rive et les empiètements imposants sont à proscrire;
- d'améliorer l'accès nautique au fleuve sur le littoral, notamment par l'aménagement de rampes afin de permettre la mise à l'eau de petites embarcations;
- d'intégrer des escaliers et avoir recours à des plateformes ou quais flottants accessibles par des rampes mobiles;
- de prévoir des infrastructures utilisables tout au long de l'année, permettant notamment l'aménagement d'un lieu pour la pratique hivernale de canot à glace.

En lien avec ces différents éléments suggérés, notamment l'accès physique au fleuve à partir du littoral, la CCNQ ne propose pas dans le cadre du présent projet d'aménager une rampe de mise à l'eau pour embarcation à moteur. L'initiateur spécifie plutôt avoir tenté de répondre aux besoins les plus généralisés d'utilisateurs et à ceux qui ne trouvaient pas déjà réponse dans d'autres secteurs environnants, intégrant ainsi une mise à l'eau de petites embarcations non motorisées dans le secteur Famille (canots, planches à voile ou kayaks¹⁰) (figure 14).

¹⁰ La distance moyenne entre le stationnement et cet accès à la berge est d'environ une centaine de mètres.

FIGURE 14 : ACCÈS PROPOSÉS POUR LES PETITES EMBARCATIONS DANS LE SECTEUR FAMILLE
(SOURCE : CCNQ, 2018A)



Ainsi, il envisage des aménagements permettant de franchir les enrochements afin d'accéder au littoral, soit des escaliers ou des descentes en pente naturelle (figure 15). Pour justifier cette orientation auprès des usagers de ce type d'installation, il mentionne que, même si ce qu'il propose ne répond pas à tous les critères de qualité exprimés lors de l'audience publique, le secteur dans lequel s'inscrit la promenade comprend déjà deux rampes de mises à l'eau fonctionnelles pour les embarcations nautiques. La première est accessible aux membres d'un club privé situé dans les limites du Yatch-Club de Québec et la seconde est localisée sur les terrains de l'administration portuaire de Québec, pour laquelle sa gestion et son opération ont été confiées à une entreprise indépendante (annexe 3, CCNQ 2018).

Concernant la pratique de la pêche, la CCNQ mise sur la présence des pierres plates dans l'enrochement du quai Frontenac et à l'avancée Shell afin de faciliter l'accès pour les pêcheurs. L'initiateur ne prévoit toutefois pas intégrer d'éléments leur facilitant l'accès à la jetée ouest de la marina, du fait que l'espace disponible serait restreint et qu'il existerait un risque de conflit avec les autres usagers.

FIGURE 15 : ACCÈS PROPOSÉS À LA PROMENADE SAMUEL DE CHAMPLAIN¹¹. (SOURCE : CCNQ, 2016).



Afin de soutenir la nature des aménagements proposés, l’initiateur s’appuie aussi sur le portrait des usagers des années 2013 et 2015 ainsi que sur une estimation de l’achalandage de la phase 1 de la promenade. À ce titre, les principales activités qui y sont pratiquées sont la marche, le vélo et la contemplation (tableau 6).

Des usagers sondés, certaines améliorations sont souhaitées par rapport aux aménagements actuels de la phase 1. Elles consistent sommairement au prolongement du projet (31 %), l’ajout de toilettes (11 %), de mobilier urbain (8 %) et de stationnements (7 %), l’élargissement des trottoirs relatifs aux conflits d’usage (7 %) ainsi que l’ajout d’infrastructure de baignade (1,9 %). Selon l’initiateur, les aménagements proposés dans la version actuelle du projet rencontrent les demandes faites à travers les deux études qui détaillent le portrait et les habitudes d’achalandage des usagers actuels de la promenade. Il argue que le noyau du projet (l’aménagement de la plage, du bassin de baignade et du miroir d’eau ainsi que les différents services qui s’y rattachent) est au cœur de la stratégie de développement pour rejoindre les clientèles visées (jeunes, familles et touristes). De plus, les aménagements et services mis en place dans le secteur famille (BBQ, tables à pique-nique, pétanque, volleyball de plage, espace de jeux pour enfants, accès à la plage naturelle) et celui de Sillery (toilettes et la location d’équipements sportifs) contribuent à répondre aux demandes de la clientèle visée.

¹¹ La figure 15 a été produite en mai 2016, donc elle n’inclut pas la récente modification des aménagements apportée en juin 2018. Néanmoins, elle demeure actuelle du point de vue des accès physiques proposés. Ces derniers sont situés à l’ouest du bassin de baignade, face au pavillon des Baigneurs (2), dans le secteur du Marais (3) et tout au long de la berge du secteur Famille (4). Il est proposé d’ajouter deux accès supplémentaires afin de bonifier l’accès public au littoral du fleuve, le premier situé à l’est du quai Frontenac (5) et le second à l’ouest de l’avancée Shell (6).

TABLEAU 5 : HABITUDES ET FRÉQUENTATION DES USAGERS DE LA PHASE 1

Activités	20 13 ¹ (%)	20 15 ² (%)	Par tranche d'âge pour l'année 2015				
			15-34 (%)	35-44 (%)	45-54 (%)	55-64 (%)	65 et + (%)
Marche	42	58	47	54	59	60	69
Contemplation	15	28	26	26	28	30	28
Vélo	27	19	15	21	19	25	14
Pique-nique	5	10	12	8	12	7	12
Course	3	7	13	11	9	3	0
Patin à roues alignées	2	3	7	4	3	0	1
Lecture	1	3	7	1	0	1	4
Pêche	0	2	2	4	1	1	1
Skateboard	1	1	3	0	0	0	0
Autres	3	3	2	3	1	3	5

¹ Nombre de répondants = 600 ; ² Nombre de répondants = 664
Source : adapté de CCNQ, 2016

En complémentarité aux sondages menés, des rencontres avec certaines parties prenantes pouvant majoritairement utiliser les accès nautiques au fleuve (canot à glace, kayak de mer, voile légère, etc.) ont eu lieu à l'été 2017, à la demande du MELCC. En résumé, elles ont permis d'actualiser et de raffiner les discussions amorcées lors de l'audience publique du BAPE. Les différents intervenants rencontrés ont pu exprimer leurs besoins et attentes pour faciliter la pratique de leur activité sur le fleuve Saint-Laurent, à proximité du centre-ville de Québec. Ils ont notamment souhaité de l'espace de stationnement réservé près des rampes de mise à l'eau ou minimalement un débarcadère pour descendre sécuritairement les embarcations. De plus, pour la pratique de canot à glace durant l'automne, des espaces d'entreposage de canots ont été demandés par l'organisme responsable de ce sport.

En réponse à ces demandes, la CCNQ affirme que les cinq nouveaux accès prévus dans la phase 3 permettront la mise à l'eau d'embarcations légères. D'ailleurs, elle juge que le secteur Famille, par sa configuration, la proximité du stationnement ou la pente favorable de la rive naturelle est celui qui offre l'accès le plus intéressant¹² et celui qui sera probablement privilégié par les usagers. Pour répondre à cette possibilité, elle s'est engagée à mettre en place un espace de type débarcadère dans le secteur Famille, facilitant ainsi la mise à l'eau de petites embarcations via les deux rampes d'accès dans ce secteur. De plus, si la fréquentation et l'usage le justifient, la CCNQ pourrait voir à la mise en place d'affichage lié à la sécurité nautique des usagers de voile légère (tableau 7).

¹² Le secteur Famille offrira deux accès en pente naturelle dans la rive. Chacun de ces accès aura une largeur approximative de 5 mètres et sera revêtu d'un mélange de sable et de gravier. L'accès se fera à même une légère pente de 15:1 (figure 14).

TABLEAU 6 : RÉSUMÉ DES RENCONTRES AVEC CERTAINES PARTIES PRENANTES

Organismes	Besoins	Améliorations	
		Souhaitées	Prévues par la CCNQ
Route bleue	<ul style="list-style-type: none"> • Accès au fleuve à proximité du centre-ville. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espace de stationnement réservé aux kayakistes • Identifier le site comme l'un des sites de la Route bleue • Prévoir un espace suffisant pour descendre le kayak du toit du véhicule et faire les manœuvres de transport et de mise à l'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il est prévu de revoir les ententes avec l'organisme à la livraison du Projet • La mise en place d'un espace de type débarcadère sera étudiée dans le cadre de l'élaboration des plans et devis du projet.
Fédération de voile du Québec	<ul style="list-style-type: none"> • Besoin criant d'accès publics 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter la présence d'embarcations motorisées pour réduire les conflits avec la voile • Prévoir de l'affichage lié à la sécurité • Prévoir un espace suffisant pour descendre une embarcation 	<ul style="list-style-type: none"> • Si la fréquentation et l'usage le justifient, la CCNQ pourra envisager la mise en place d'affichage tel que suggéré par la Fédération • Voir l'amélioration pour la mise à l'eau de kayak
Canot à glace	<ul style="list-style-type: none"> • Un site mieux aménagé que celui de la rampe de mise à l'eau de la côte Gilmour. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des espaces d'entreposage de canots seraient nécessaires, pour la saison d'automne 	Aucune
Yacht-Club	<ul style="list-style-type: none"> • La nature des conditions de navigation nécessite des infrastructures d'accueil, de mise à l'eau ou à quai qui ne sont pas présentes dans la Phase 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Le YCQ n'a pas de besoin formel en lien avec la pratique d'activités de navigation à l'extérieur de ses installations 	Aucune

Source : adapté de CCNQ, 2018a

En phase d'exploitation, la présence de ces aménagements va constituer un impact positif puisqu'ils modifieront complètement l'allure industrielle et délaissée actuelle du littoral, favorisant ainsi l'accessibilité au fleuve et la pratique d'activités extérieures. De plus, le réaménagement complet du secteur de l'anse au Foulon et la création d'un espace public attrayant représentent des atouts considérables pour la ville de Québec. L'initiateur anticipe un achalandage s'élevant à environ 300 000 personnes par année.

Afin de guider son analyse sur cet enjeu, le MELCC s'est basé tant sur les échanges menés lors de l'audience publique, les sondages fournis par la CCNQ que les rencontres privées qu'elle a faites avec certaines parties prenantes intéressées à la pratique d'activités nautiques sur le fleuve Saint-Laurent. Concernant les aménagements favorisant l'accès au fleuve par les usagers de la promenade (autres que la rampe de mise à l'eau des bateaux à moteur), l'initiateur, par le biais de sondages, a notamment pu évaluer le type d'activités pratiquées et les améliorations souhaitées par rapport aux installations de la phase 1¹³. À la lumière des améliorations souhaitées détaillées plus

¹³ Dans le portrait des usagers de 2015, les améliorations souhaitées l'ont été à partir d'un choix imposé par l'initiateur, tous en lien avec les aménagements qu'il projetait pour la phase 3 (plage, bassin de baignade, de la restauration et des jeux d'eau), causant un biais important dans les résultats du sondage. Pour cette raison, l'équipe d'analyse n'en a pas tenu compte dans sa réflexion.

tôt, la CCNQ répond aux besoins exprimés. Avec les différentes mises à l'eau pour petites embarcations distribuée un peu partout le long de la phase 3 et dans le secteur Famille, l'initiateur vient aussi combler certains besoins pour une minorité d'usagers voulant s'adonner à certaines activités nautiques à proximité du centre-ville. De plus, afin de faciliter leur pratique, la CCNQ s'est engagée à mettre en place un espace de type débarcadère dans le secteur Famille.

Relativement à la rampe de mise à l'eau dédiée aux embarcations à moteur, la CCNQ a, pour des motifs précédemment exposés, décidé de ne pas intégrer au projet proposé une telle rampe. Dans son raisonnement, elle cite un entretien avec un préposé au stationnement de l'entreprise responsable de la gestion de l'accès publique de mise à l'eau à l'effet que l'espace de stationnement actuel suffit à la demande. Elle reprend également l'argument généralisé aux 16 rampes de mise à l'eau pour bateaux remorques existantes, à savoir que les données de l'achalandage obtenues ne permettent pas de conclure qu'il y a un déficit au niveau du nombre de rampes de mise à l'eau dans la région. Toutefois, le rapport évoque que c'est la rampe de mise à l'eau du boulevard Champlain qui semble être la plus achalandée avec 2 800 mises à l'eau par saison (celle de 2016) et « compte tenu du personnel sur place, la Ville de Québec est à même de constater que parfois, il y a une file d'attente sur plus de 100 m pour accéder à la rampe de mise à l'eau » (CCNQ, 2018a, annexe 3, p.10). Afin de juger de la capacité d'accueil de la rampe de mise à l'eau pour des embarcations à moteur présentes dans le secteur et de la pertinence de l'ajout d'une deuxième pas très loin, des données sur quelques saisons auraient été nécessaires. De plus, le MELCC adhère au fait que la CCNQ ait tenté de répondre aux besoins qui ne trouvaient pas déjà réponse dans d'autres secteurs environnants.

Considérant les arguments, la justification, les résultats des sondages et les efforts menés par la CCNQ quant à la rencontre des besoins des parties prenantes intéressées à la pratique d'activités nautiques sur le fleuve Saint-Laurent, l'équipe d'analyse conclut que les aménagements présentés répondent majoritairement aux besoins d'accès au fleuve pour la population.

3.4.3.2 Phase de construction

Les impacts en phase de construction sont surtout liés à une diminution d'accès des usagers aux berges et à la promenade, situées entre la côte Sillery et la marina du YCQ. La CCNQ prévoit maintenir en tout temps un lien cyclable sécuritaire tout au long des travaux. Si la sécurité des usagers ou des contraintes à la réalisation le justifie, la piste cyclable pourra être fermée pendant une partie de l'an 1 des travaux. Ainsi, l'accès pourrait être limité en partie pendant la période que dureront les travaux. Ces derniers pourraient alors créer un effet barrière entre l'est et l'ouest de la ville, puisque le lien cyclable et piéton que constitue la promenade sera impraticable. Ainsi, l'achalandage du site pendant les journées de fortes fréquentations pourrait engendrer un débordement vers d'autres zones limitrophes, générant occasionnellement certains conflits entre différents types d'usagers. Au-delà de l'interdiction possible la première année de travaux, à partir de l'an 2, les cyclistes pourront utiliser des tronçons de la nouvelle piste cyclable et des tronçons temporaires. Des mesures de sécurité seront aussi mises en place, notamment la présence de signaleurs, de clôtures, de murets de ciment et d'indications pour bien diriger les usagers. Les plaisanciers pourraient voir aussi leurs accès au stationnement de la marina ainsi qu'au Club de tennis Montcalm être perturbés lors de cette phase. Il est cependant prévu par la CCNQ de réaliser les travaux sans interrompre ces activités, notamment en mettant en place un stationnement temporaire pour les usagers de la marina et en procédant à l'aménagement d'espaces suffisants

pour l'hivernage des bateaux des usagers du YCQ. À noter que des mesures supplémentaires sont prévues afin d'atténuer d'autres nuisances qui touchent tant les usagers que les résidents du secteur. Elles sont décrites plus amplement dans la section 3.4.6.

En lien avec les impacts durant la construction, le Ministère est conscient que la pratique de certaines activités sera perturbée. Néanmoins, étant donné le peu d'espace présent entre la falaise et le fleuve dans certains secteurs des travaux, la CCNQ peut difficilement faire autrement. Elle prévoit toutefois la mise en place de mesures temporaires pour l'imiter l'impact des usagers, mesures jugées satisfaisantes par l'équipe d'analyse. De plus, l'initiateur propose certaines mesures d'atténuation, telles qu'aviser la population du début des travaux et mettre en place un plan de communication afin d'informer la population du déroulement des travaux.

Au regard des mesures d'atténuation proposées par la CCNQ, l'équipe d'analyse considère que le volet d'accès au lien cyclable en période de construction a été traité de façon acceptable par l'initiateur.

3.4.4 Sols contaminés

3.4.4.1 Description des différents secteurs affectés

Les travaux de réaménagement de la promenade Samuel-De Champlain touchent certains terrains où des activités listées à l'annexe III du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) ont cessé avant 2003. Des changements d'usage sont prévus sur ces terrains, ce qui entraîne l'application des dispositions de la section IV de la LQE. En ce sens, préalablement aux travaux d'aménagement de la promenade, une caractérisation environnementale des sols en place a été réalisée par l'initiateur afin d'en évaluer leur qualité (voir la section 3.1).

Il y est révélé que les différentes sections du projet sont constituées de terrains qui, au cours du temps, ont accueilli divers usages. De ceux-ci, on note l'utilisation et la présence de réservoirs pétroliers dans les sections 1, 3 et 5, entre 1947 et 1995 (figure 16). De plus, un oléoduc servant à alimenter ces réservoirs serait toujours enfoui dans la section 1, tandis que des fragments des lignes marines le seraient dans la section 3. La section 2 s'est quant à elle développée à la suite des travaux de remblayage du boulevard Champlain, entre 1969 et 1973. Elle est donc constituée entièrement de remblais d'origine inconnue mis en place lors de la construction du boulevard. À cela s'ajoutent des activités ferroviaires sur un tronçon traversant les différentes sections.

FIGURE 16 : LOCALISATION DES DIFFÉRENTES SECTIONS CONTENANT DES SOLS CONTAMINÉS.
(SOURCE : CCNQ, 2010A).



Avant d'explorer plus en détail la gestion des volumes de sols jugés contaminés à la suite des évaluations environnementales de phase 2, il importe d'exposer certaines règles à suivre qui découlent des dispositions de la section IV de la LQE, soit sur les facteurs qui influent sur les volumes de sols à être traités ou réutilisés à même le site des travaux ainsi que sur la situation particulière de la contamination au manganèse.

Relativement aux règles à suivre quand survient, comme dans le cas présent, un changement d'utilisation d'un terrain, l'initiateur est entre autres tenu de soumettre à l'approbation du Ministère un plan de réhabilitation¹⁴. Du fait que certaines sections de terrain du projet n'ont pas supporté dans le passé une activité visée à l'annexe III du RPRT, ce plan exclut les sols en contact avec la voie ferrée, ceux de la section 2, et une partie de ceux de la section 4, à l'endroit où sera située la partie récréative du secteur Famille (figure 16). Ainsi, la présente section traite uniquement de la gestion des sols contaminés dans ces zones, les autres sections incluses dans le plan de réhabilitation étant analysées dans le cadre d'une demande distincte qui sera traitée directement par la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches du MELCC. À ce titre, un plan a été déposé par la CCNQ, son attestation est en cours de réalisation et il devra ultimement être autorisé par le Ministère avant le début des travaux.

Concernant les facteurs qui exercent une influence sur les modes de gestion des sols, il faut mentionner que seulement quelques portions incluses dans les différentes sections de terrain analysées dans ce rapport feront l'objet d'une réhabilitation aux valeurs limites du Guide du MELCC¹⁵. Cela s'explique du fait que la future promenade aura une vocation récréative (piste cyclable, sentier piétonnier et espaces récréatifs). Ainsi, considérant qu'un usage récréatif est non sensible, cela implique une réhabilitation des sols au critère générique « C » du Guide. Au final, tant les portions citées au précédent paragraphe que les autres secteurs, tous les sols excavés lors des travaux ne pouvant être revalorisés sur le site et contaminés au-delà du critère « A » devront être gérés selon la réglementation provinciale en vigueur.

Sur la contamination spécifique au manganèse, l'article 1 du RPRT énonce que lorsqu'un contaminant mentionné dans la partie I de l'annexe I ou II est présent dans un terrain en concentration supérieure à la valeur limite fixée à cette annexe et qu'il n'origine pas d'une activité humaine, cette concentration constitue pour les fins de l'article 31.54 de la LQE la valeur limite applicable pour ce contaminant. Toutefois, sur la base des calculs effectués par des intervenants en santé humaine, la concentration de 3 000 mg/kg est proposée comme valeur limite applicable pour le manganèse¹⁶.

¹⁴ En vertu des articles 31.53 et 31.54 de la LQE, trois conditions doivent être réunies pour qu'un initiateur dépose un plan de réhabilitation, soient : 1) qu'on projette de changer l'utilisation du terrain et ; 2) que le terrain ait supporté une activité visée dans le passé (annexe III du RPRT) et ; 3) que les sols soient contaminés au-delà des valeurs limites applicables. Ces trois conditions étant réunies dans le présent projet, le plan de réhabilitation a été déposé, comme prévu dans les engagements pris par la CCNQ.

¹⁵ Dans le cas d'un plan de réhabilitation, ce sont les critères génériques du RPRT qui s'appliquent pour la gestion des sols, tandis que pour les secteurs non visés par un tel plan, ce sont ceux du Guide qui s'appliquent.

¹⁶ Selon le cadre de gestion du MELCC, ce nouveau critère de 3 000 mg/kg est appliqué dans la région de la Capitale-Nationale pour la gestion de sols contenant naturellement des concentrations en manganèse plus élevées que les critères ou valeurs limites réglementaires en vigueur.

Section 2

Cette section est constituée d'un remblai dans le fleuve qui n'a servi qu'à supporter des activités de route (c.-à-d. le boulevard Champlain). Ainsi, il n'y a pas d'activité visée au sens des articles 31.53 et 31.54 de la LQE. En conséquence, un plan de réhabilitation n'est pas requis, et ce, même si le remblai est contaminé au-delà des valeurs limites applicables. L'évaluation environnementale de phase 2 révèle qu'un volume de 208 m³ serait potentiellement affecté par les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ (HP) au-delà du critère « C » du Guide¹⁷. Sur la présence de manganèse, en prenant en considération le nouveau critère « C », les sols affectés au-delà de ce dernier représenteraient environ 2 945 m³.

FIGURE 17 : LOCALISATION DES SOLS CONTAMINÉS DE LA SECTION 2 (SOURCE CCNQ, 2013).



Section 4 — Portion récréative du secteur Famille

Dans cette section, la compagnie Boulet Lemelin Yacht inc. y exploite actuellement un chantier naval. Les principales activités réalisées sont celles de réparations et d'entretien de bateaux et la présence sur le site de trois réservoirs d'huile à chauffage ainsi d'un de diesel. Ainsi, un volume de 2 475 m³ se trouve affecté dans la plage B-C pour la présence d'hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀. Toutefois, les études de caractérisation n'ont pas permis de détecter une concentration supérieure au critère « C » du Guide, et ce, tant pour les hydrocarbures pétroliers que les métaux. Donc, à priori, aucun volume de sol dans ce secteur ne nécessiterait d'excavation ou de gestion à l'extérieur du site des travaux. Sur la présence de manganèse, en prenant en considération le nouveau critère « C », les sols affectés au-delà de ce dernier représenteraient environ 378 m³.

Voie ferrée

Au droit de la section d'environ 2,5 km de voie ferrée à déplacer, plusieurs entreprises possédaient des réservoirs hors sol de produits pétroliers à proximité, et des activités ferroviaires s'y sont

¹⁷ Il est à noter que ces volumes constituent une estimation basée sur les informations recueillies lors de la présente étude et que les volumes réels pourraient varier jusqu'à 30 %. Pour l'aménagement du stationnement, la superficie affectée est représentée par un rectangle formé par les sondages TR-4, TR-33, TR-12 et TR-13 qui est visé par les travaux.

déroulées depuis au moins le début des années 1940 jusqu'à ce jour. À cela s'ajoute qu'aucune activité anthropique susceptible d'avoir causé une contamination en manganèse n'a été identifiée.

Concrètement, une caractérisation de l'emprise de la voie ferrée a permis d'exposer une contamination aux hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ (HP), aux hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM), aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et aux composés phénoliques inférieure au critère « C » du Guide. Sur la présence de soufre, deux résultats étaient supérieurs à ce même critère, mais un essai cinétique du potentiel de génération d'acide réalisé sur un échantillon présentant une concentration élevée en soufre s'est avéré négatif.

Les concentrations en manganèse observées dans les sols de l'emprise de la voie ferrée sont potentiellement liées à des teneurs naturelles élevées dans les sols en place, ce qui implique que la valeur limite applicable réglementaire est de 3 000 mg/kg (voir la note de bas de page 14). Toutefois, l'étude de caractérisation a été finalisée avant la mise en place de ce nouveau critère et elle se réfère à une concentration de 2 200 mg/kg pour l'estimation des volumes de sols affectés au manganèse au-dessus du critère « C ». Les concentrations mesurées varient de 2 320 mg/kg à 3 130 mg/kg pour un volume de sols d'environ 2 350 m³.

FIGURE 18 : LOCALISATION DES SOLS CONTAMINÉS DE LA VOIE FERRÉE (SOURCE : CCNQ, 2010).



Les sources d'impacts qui impliquent la gestion des sols de l'ensemble des secteurs décrits plus haut concernent d'abord ceux liés à la présence de la machinerie et aux activités de construction. Ces dernières exposent le sol minéral et le rend vulnérable à l'érosion causée par le ruissellement

de surface, risquant ainsi de provoquer des épisodes sédimentaires sur l'estran du fleuve ou d'influer sur la qualité de l'eau, notamment par sa contamination et en augmentant sa turbidité. En plus de ces activités, les travaux de réhabilitation sur l'ensemble des sections et la voie ferrée sont susceptibles de générer des poussières et du bruit.

Diverses mesures seront mises en place afin de limiter ces impacts sur le milieu. Il est prévu que la machinerie effectuant les travaux le long du littoral utilise de l'huile certifiée écologique, que les heures d'opération du chantier respectent la réglementation en vigueur, que les équipements soient inspectés hebdomadairement, que les voies de circulation soient nettoyées, et que de l'eau ou un abat-poussière autorisé par la réglementation soit utilisé comme abat-poussière au besoin. De plus, sur le risque de mobilisation des contaminants lors de la gestion des sols contaminés, si des accumulations d'eau sont présentes au fond des excavations lors des travaux, l'eau pourra être pompée et analysée afin de vérifier le niveau de contamination et de décider du mode de gestion en accord avec la réglementation en vigueur.

3.4.4.2 Mode de gestion

Lors des travaux, les sols seront gérés selon leur nature, leur niveau de contamination ainsi que selon leur utilisation projetée¹⁸. Ainsi, ceux affectés sous le critère « C » pourront être laissés en place ou réutilisés comme matériel de remblai sur le site du projet, pourvu qu'ils soient utilisés dans les secteurs où des sols ayant un degré de contamination similaire ou supérieure ont été confirmés. Si le plan d'aménagement ne le permet pas, ils seront disposés hors site dans un lieu autorisé par le MELCC. Pour les sols affectés à un niveau supérieur au critère « C », ils devront être transportés vers un lieu autorisé par le Ministère. Dans ce contexte, l'initiateur s'est engagé à optimiser la réutilisation des remblais afin de réduire au minimum les matériaux excédentaires devant être acheminés à l'extérieur du site¹⁹. Cet exercice d'optimisation sera effectué lors de la préparation des plans et devis, au moment du dépôt des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

En ce qui a trait au démantèlement de la voie ferrée (rails et matériaux dormants), celui-ci sera effectué par le CN selon ses propres procédures. Les composantes de la voie ferrée non prises en charge par l'entreprise et les sols de surface potentiellement contaminés par celles-ci sont quant à eux sous la responsabilité de la CCNQ et seront gérés, comme mentionné précédemment, conformément à la réglementation en vigueur. Advenant que, lors de l'analyse du plan de réhabilitation par la direction régionale, il soit jugé que les sols des lots de terrain au droit de la voie ferrée remplissent les trois conditions pour qu'ils soient encadrés par un tel plan, leur gestion y sera alors intégrée.

¹⁸ Au sujet des sols excavés affectés en manganèse ne pouvant faire l'objet de revalorisation sur le site, ils seront gérés en fonction des critères du Guide, et non en fonction de la teneur de fond naturelle.

¹⁹ Le guide de terrassement préliminaire du chantier évoqué dans l'étude d'impact indique que la réalisation des travaux impliquera la gestion d'un volume excédentaire de déblais estimé à environ 105 000 m³, une fois que la récupération des sols remaniés à l'intérieur du projet aura été maximisée.

Dans l'analyse globale de cet enjeu, l'équipe d'analyse souligne que les secteurs pour lesquels un plan de réhabilitation n'est pas requis (sections 2, 4 et celui au droit de la voie ferrée), l'initiateur doit, selon la réglementation en vigueur :

- décontaminer le terrain jusqu'aux critères applicables du Guide;
- gérer les sols excavés conformément à la Grille de gestion des sols excavés du Guide;
- soumettre un rapport de suivi des travaux de réhabilitation au Ministère, au plus tard 60 jours après la fin des travaux.

Au-delà de ce rappel, un élément soulevé par certains experts consultés suscite encore un questionnement, celui de l'épaisseur et de la nature de la couche de protection recouvrant les sols contaminés laissés en place et en contact avec les aires de jeu ou récréatives. À cet effet, l'initiateur a initialement proposé, tant pour les sols laissés en place ou ceux réutilisés à même le site des travaux, un couvert minimal de 1 m de sols propres (sols ayant des concentrations pour les paramètres visés inférieures au critère générique « A ») à la surface des secteurs plus sensibles (aires de jeu, plage) ou encore les recouvrir d'une surface imperméable (béton bitumineux, trottoirs, pavés, etc.).

La Direction générale de la santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux reconnaît qu'une telle mesure serait suffisante avec l'utilisation de matériaux durables, comme une couverture végétale. Toutefois, elle exprime sa préoccupation quant à l'utilisation de matériaux meubles comme couche protectrice séparant l'utilisateur des aires récréatives du sol contaminé. Face à cette situation, l'initiateur propose dans un secteur d'activités intenses comme la plage de mettre en place une membrane géotextile afin de séparer la couche de sol propre de celle contaminée. Ainsi, il avance que la fonction d'un géotextile, dans ce cas, sera de séparer les matériaux afin qu'il n'y ait pas de mélange entre ceux-ci et d'empêcher un éventuel usager de creuser dans les sols propres et d'atteindre ceux contaminés.

Spécifiquement dans le secteur de la plage artificielle, il est possible que la présence de la membrane et le maintien de 1 m de sol respectant les valeurs limites réglementaires du RPRT ne soient pas suffisants pour couper l'exposition des usagers aux sols sous-jacents. Par ailleurs, cet élément fera l'objet de discussions dans le cadre de l'approbation du plan de réhabilitation, permettant ainsi de déterminer les mesures à prendre dans ce cas précis.

Considérant le fait que l'initiateur devra respecter les dispositions réglementaires en vigueur pour la gestion des sols contaminés non inclus au plan de réhabilitation et qu'un tel plan encadrant la gestion des autres sols contaminés devra aussi être approuvé par le MELCC, l'équipe d'analyse conclut que cet enjeu est acceptable.

3.4.5 Autres considérations

Climat sonore

Le bruit résultant du transport routier et de l'opération de la machinerie est une considération du projet compte tenu de la présence de résidences à proximité de la zone des travaux. Ces deux sources seront actives dans les différentes phases, telles que la reconstruction du boulevard Champlain, le déplacement de la voie ferrée et la réfection et la reconstruction de l'enrochement. L'initiateur a identifié quelques sources potentielles d'impacts sonores lors de l'exécution des

travaux (démolition d'un viaduc, construction routière, terrassement, etc.). Ces dernières proviendront principalement des opérations d'excavation, de remblai, de forage, de dynamitage, de démolition, de pompage et des camions. Afin de limiter les impacts causés par le bruit, l'initiateur s'est déjà engagé à prendre une série de mesures de type « bonnes pratiques » pour que les travaux s'effectuent conformément aux critères préconisés par le Ministère. De plus, selon la gravité des événements et si ceux-ci sont planifiés ou non, la CCNQ s'est engagée à suivre une procédure définie quant à la gestion des communications en lien avec les nuisances sonores.

Ainsi, dans le cas d'un épisode de bruit planifié, la CCNQ traitera cet événement selon le niveau de gravité important, transmettant l'information au chantier et, selon l'impact du bruit, elle fournira un communiqué de presse aux médias. Advenant un épisode de bruit ponctuel, elle traitera cet événement comme faible, et fournira ponctuellement une mise à jour sur le chantier. Dans le cas où une plainte surviendrait, le processus de gestion des plaintes prévoit les différentes étapes pour prendre en compte celle-ci et adapter, si cela est recevable, les procédures mises en place.

Étant donné que les sources potentielles d'impacts sonores lors de l'exécution des travaux n'ont pas été totalement identifiées dans le processus de recevabilité de l'étude d'impact, le MELCC a demandé à ce qu'un programme de gestion du bruit soit inclus pour l'ensemble des travaux. Ce dernier, sans s'y retreindre pourrait inclure un système d'information des travaux bruyants aux résidents ainsi qu'un système de gestion des plaintes. Ainsi, à la satisfaction du MELCC, l'initiateur s'est engagé à produire un tel programme pour l'ensemble des travaux. Fait à noter pour la phase de construction, plusieurs éléments d'information et de suivi seront déposés lors des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

Puisque la CCNQ s'est engagée à mettre en place une série de mesures tirées, notamment de leur cahier des charges, l'équipe d'analyse considère acceptable le volet sonore.

Circulation routière et ferroviaire

Le tracé du boulevard proposé s'inscrit dans la continuité de la phase 1. Sa géométrie a été élaborée en collaboration avec le ministère des Transports du Québec, qui suit en continu la préparation des plans et devis du boulevard et de ses composantes afin de s'assurer du respect des normes et règles en vigueur. Concrètement, l'essentiel des travaux s'effectuera à partir du printemps 2019 avec le commencement de ceux liés à la déconstruction du boulevard et de la voie ferrée, suivra la démolition du portique ferroviaire existant et sa reconstruction. En 2020, la CCNQ planifie la construction de la chaussée nord et sud, pour finir avec celle de la piste cyclable et de la voie ferrée en 2021.

Pour le tronçon où une réfection complète est prévue, les dimensions des voies de circulation, des voies de virage ainsi que des stationnements en rives sont similaires à celles de la phase 1 (voir la section 1.2). En lien avec le déplacement de la voie ferrée, considérant les risques potentiels posés par l'ajout d'un passage à niveau, initialement envisagé entre le boulevard Champlain et la voie ferrée, la CCNQ propose plutôt de construire un passage étagé en lieu et place de ce passage à niveau. Il prendra la forme d'un pont d'étagement (viaduc) par-dessus la voie ferrée (figure 7). Cette solution aura pour bénéfices de séparer complètement la voie ferrée des autres modes de transport, maximisant ainsi la sécurité du croisement, et de conserver la fluidité de la circulation automobile sur le boulevard Champlain.

Au regard de la sécurité des usagers et des habitants au voisinage des travaux, certains éléments du projet proposé ont un impact lors de la phase de construction. Pour cette phase qui pourrait s'étendre sur environ 3 ans, l'initiateur a initialement estimé qu'environ 13 000 passages de camions seront nécessaires pour transporter les volumes excédentaires de déblais hors du site des travaux. À ceux-ci, il faut ajouter ceux nécessaires pour apporter les matériaux au site des travaux. Les impacts appréhendés pour ces derniers impliquent l'augmentation de la circulation de certains véhicules lourds qui se verront obligés de circuler sur d'autres axes routiers. Or, leur détournement vers la rue Dalhousie et la rue Saint-Paul, ainsi que sur le boulevard Charest, est susceptible de causer des nuisances aux résidents aux usagers de la route en général, aux piétons et aux touristes. L'augmentation du nombre de véhicules lourds dans ces secteurs peut également constituer un impact.

L'initiateur propose certaines mesures d'atténuation pour minimiser ces impacts. Ainsi, il prévoit aviser la population du début des travaux, mettre en place un plan de communication afin de l'informer de leur déroulement et il se conformera à la réglementation municipale pour leur réalisation (horaire régulier du lundi au vendredi de 7 h à 17 h 30). De plus, la CCNQ a confié à un gérant de construction la maîtrise des travaux et la prise en charge de la santé et de la sécurité à l'intérieur des limites du chantier, ce qui inclut notamment le boulevard Champlain et la piste cyclable. Outre une signalisation visant à informer le public des contraintes liées aux travaux, plusieurs mesures de sécurité seront mises en place : présence de glissières de béton, de clôtures, de signaleurs, de voies de contournement asphaltées pour le boulevard et l'utilisation d'abat-poussière au besoin.

L'initiateur prévoit aussi mettre en place un système comparable à celui qu'elle a utilisé lors de la réalisation de la phase 1 du projet, soit un site internet dédié au projet où seront annoncées, à l'avance, les différentes interventions projetées. On y trouvera également l'ensemble des coordonnées des personnes à joindre 24 h sur 24 h pour toute plainte ou demande d'information relative au chantier.

Fait à noter tout au long des travaux, la circulation sera maintenue sur le boulevard Champlain avec une voie dans chaque direction. Il pourrait être nécessaire de fermer complètement le boulevard pour de courtes périodes de temps afin de permettre la réalisation de certains travaux. Dans ces cas, l'information sera véhiculée largement à la population et des panneaux de pré-signalisation seront mis en place.

Au regard des mesures d'atténuation proposées par la CCNQ, l'équipe d'analyse considère que le volet circulation routière et ferroviaire a été traité de façon acceptable par l'initiateur.

CONCLUSION

L'analyse environnementale du projet a permis de faire ressortir plusieurs enjeux majeurs en lien avec le milieu physique et humain. Les principaux sont les pertes d'habitats fauniques et l'artificialisation des berges, la remise en état des enrochements et leur végétalisation, l'accès au fleuve et l'utilisation des aménagements par la population ainsi que les sols contaminés. Le projet apparaît acceptable au regard des impacts environnementaux appréhendés, des mesures prévues à l'étude d'impact et des engagements de la Commission de la capitale nationale du Québec inclus à la condition 1 du décret.

La procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement a permis d'améliorer le projet de façon significative, notamment par le dépôt de la dernière variante du projet. Comparativement à celle qui avait été initialement proposée et fortement critiquée lors de l'audience publique, la réalisation de cette dernière entraînera une réduction d'empiètement d'environ 42 % des différentes composantes du projet dans un habitat rare qui est caractérisé par une faune et une flore diversifiées. De plus, la revégétalisation de la rive et des enrochements contribuera à maximiser la remise en état naturel de ces derniers. Comme plusieurs terrains concernés sont contaminés par des produits pétroliers, la réalisation de la promenade Samuel-De Champlain représente une opportunité de procéder à un nettoyage des propriétés riveraines. Elle contribue en outre à la décontamination d'anciens terrains dont la vocation était anciennement industrielle et que l'on trouve encore à cet endroit.

En conséquence, l'analyse environnementale du projet permet à l'équipe d'analyse, en collaboration avec les ministères et organismes consultés, de conclure que le projet est acceptable du point de vue environnemental, sous réserve du respect des engagements pris par l'initiateur ainsi que des recommandations et exigences nommées dans le présent rapport. Considérant cela, conditionnellement aux exigences proposées, nous recommandons qu'une autorisation soit délivrée par le gouvernement en faveur de la Commission de la capitale nationale du Québec en vertu de l'article 31.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement relativement à la finalisation des travaux et activités de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain — Tronçon situé entre la côte de Sillery et la côte Gilmour, sur le territoire de la ville de Québec par la Commission de la capitale nationale du Québec.

Original signé par :

Yvan Tremblay. M. Sc.
Chargé de projet

Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

RÉFÉRENCES

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2010). Évaluation environnementale de site, Phase II — Voie ferrée — Réaménagement du boulevard Champlain entre le secteur de la côte de Sillery et la côte Gilmour, Promenade Samuel-De Champlain, Québec (Québec), par GENIVAR Société en commandite, juin 2010, 155 pages incluant 5 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2010a). Évaluation environnementale — Phase I — Réaménagement du boulevard Champlain entre le secteur de la côte de Sillery et la côte Gilmour, Promenade Samuel-De Champlain, Québec (Québec), par GENIVAR Société en commandite, juin 2010, 228 pages incluant 12 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2010 b). Évaluation environnementale de site complémentaire, Phase II – Réaménagement du boulevard Champlain entre le secteur de la côte de Sillery et la côte Gilmour, Promenade Samuel-De Champlain, Québec (Québec), par GENIVAR Société en commandite, septembre 2010, 262 pages incluant 7 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2012). Aménagement de la promenade Samuel-De Champlain – Phase 3 – Tronçon situé entre la côte de Sillery et la côte Gilmour, Québec – Étude d’impact sur l’environnement – Rapport final, par GENIVAR inc., mars 2012, 403 pages incluant 10 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2013). Caractérisation environnementale de site complémentaire – Aménagement de la Promenade Samuel-De Champlain phase 3, Tronçon situé entre la côte de Sillery et la côte Gilmour, sur le territoire de la ville de Québec (Québec), par GENIVAR Société en commandite, mars 2013, 71 pages incluant 2 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2016). Informations complémentaires et engagements de la Commission de la Capitale Nationale du Québec concernant la phase 3 de la promenade Samuel De-Champlain — Rapport, par la COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC, avril 2016, 202 pages incluant 6 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2018). Description des interventions prévues en vue de l’obtention d’un décret environnemental autorisant les activités et travaux préparatoires à la réalisation de la phase 3 de la promenade Samuel De-Champlain, par la COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC, juin 2018, 139 pages incluant 10 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2018a). Réponses à la lettre du MELCC du 9 juin 2017, par la COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC, novembre 2018, 156 pages incluant 5 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2018 b). Demande d’autorisation pour la finalisation des travaux et activités de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain, Tronçon situé entre la côte de Sillery et la côte Gilmour, sur le territoire de la ville de Québec – Addenda au projet de la promenade Samuel De-Champlain phase 3, par la

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC, novembre 2018, 22 pages incluant 2 annexes.

COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC (2018c). Demande d'autorisation pour la finalisation des travaux et activités de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain, Tronçon situé entre la côte de Sillery et la côte Gilmour, sur le territoire de la ville de Québec — Projet d'aménagements compensatoires, par la COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE DU QUÉBEC, novembre 2018, 14 pages.

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC (2013). Plan métropolitain d'aménagement et de développement du territoire. [En ligne : <https://cmquebec.qc.ca/wp-content/uploads/2018/11/pm-pmad-en-vigueur.pdf>].

Courriel de M. Philippe Plante, de la Commission de la Capitale Nationale du Québec, à M. Yvan Tremblay, du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 13 juillet 2018 à 9 h 18, concernant l'inventaire des strates végétales dans la bande riveraine — Promenade Samuel de Champlain, 2 pages, 2 pièces jointes.

Courriel de M. Philippe Plante, de la Commission de la Capitale Nationale du Québec, à M. Yvan Tremblay, du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 5 novembre 2018 à 13 h 57, concernant les éléments factuels à confirmer, 3 pages.

Courriel de M. Philippe Plante, de la Commission de la Capitale Nationale du Québec, à M. Yvan Tremblay, du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, envoyé le 8 novembre 2018 à 14 h 49, concernant la carte de compilation des herbiers, 1 page, 1 pièce jointe.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2002). L'eau. La vie. L'avenir — Politique nationale de l'eau, 94 pages.

VILLE DE QUÉBEC (2005), le plan directeur d'aménagement et de développement. [En ligne : https://www.ville.quebec.qc.ca/apropos/planification-orientations/amenagement_urbain/pdad/].

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE ET DES MINISTÈRES CONSULTÉS

L'évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels en collaboration avec les unités administratives concernées du Ministère :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches;
- la Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers;
- la Direction de l'expertise en biodiversité;
- la Direction de l'expertise hydrique;
- la Direction de l'analyse économique et des lieux contaminés;
- la Direction des matières dangereuses et des pesticides;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement.

ainsi que les ministères suivants :

- le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le ministère de la Culture et des Communications;
- le ministère de l'Économie et de l'Innovation;
- le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles;
- le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Transports;
- le ministère du Tourisme;
- le Secrétariat aux affaires autochtones.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2010-06-10	Réception de l'avis de projet
2010-07-29	Délivrance de la directive
2011-11-08	Réception de l'étude d'impact
2012-02-23	Transmission de la 1 ^{re} série de questions et commentaires à l'initiateur
2012-06-27	Réception des réponses à la 1 ^{re} série de questions (1 ^{er} addenda)
2012-07-31	Transmission de la 2 ^e série de questions et commentaires à l'initiateur
2012-08-06	Réception des réponses à la 2 ^e série de questions (2 ^e addenda)
2012-09-24	Transmission de la 3 ^e série de questions et commentaires à l'initiateur
2012-09-28	Réception des réponses à la 3 ^e série de questions (3 ^e addenda)
2012-10-23 au 2012-12-07	Période d'information et de consultation publique
2013-05-21 au 2013-09-20	Période d'audience publique
Janvier 2014	Demande d'informations et d'engagements
Avril 2016	Dépôt des informations complémentaires et engagements
Juin 2017	Demande d'informations et d'engagements supplémentaires
2018-06-04	Présentation de la variante du projet retenue
2018-06-04	Dépôt de la demande de phase A
2018-08-15	Décret de la phase A
Novembre 2018	Dépôt des réponses à la demande d'informations et d'engagements supplémentaires
2018-12-05	Dépôt d'un addenda à l'étude d'impact (phase B)
2019-02-08	Réception des dernières informations de l'initiateur de projet
2019-02-14	Réception du dernier avis des ministères et organismes