

SYNTHÈSE DES MODIFICATIONS APPORTÉES
À L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROMENADE SAMUEL-DE CHAMPLAIN

VOLET 1 : SECTEUR PONT PIERRE-LAPORTE – CÔTE DE L'ÉGLISE

DOCUMENT FINAL

SYNTHÈSE DES MODIFICATIONS APPORTÉES
À L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROMENADE SAMUEL-DE CHAMPLAIN

VOLET 1 : SECTEUR PONT PIERRE-LAPORTE – CÔTE DE L'ÉGLISE

DOCUMENT FINAL

Présenté au

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Par la

Commission de la capitale nationale du Québec

Janvier 2006

Table des matières

1.	MISE EN CONTEXTE.....	1
1.1	Présentation du rapport.....	1
1.2	Plan des modifications	1
2.	MODIFICATIONS APPORTÉES À L'ÉTUDE D'IMPACT.....	2
2.1	Boulevard	2
2.1.1	Vitesse affichée	2
2.1.2	Stationnements en rive	2
2.2	Échéancier du projet.....	3
2.3	Mesure d'atténuation de la vitesse	3
2.4	Quai Irving	4
2.4.1	Changement d'usage	4
2.4.2	Passerelle de la navette.....	4
2.5	Carrefour giratoire – côte Ross	5
2.6	Marais supérieur	6
2.7	Boucle de virage.....	6
2.8	Terrains de soccer et bâtiment de services	7
2.9	Aménagement du secteur des Jardins.....	8
2.10	Carrefour giratoire – côte de l'Église.....	8
3.	TABLEAU «ÉTUDE D'IMPACT DES MODIFICATIONS».....	9
3.1	Tableau des impacts anticipés	9
3.2	Programme de suivi environnemental / ancien site Irving.....	10
3.3	Changement climatique et impact sur le projet.....	12
3.4	Impact sonore	13
4.	INFORMATION COMPLÉMENTAIRE.....	14
4.1	Plan d'aménagement du boisé Irving.....	14
4.2	Addenda 2 – Aménagement de l'ancien site du dépôt pétrolier Irving.....	15

1. MISE EN CONTEXTE

1.1 Présentation du rapport

La Commission de la capitale nationale du Québec (CCNQ) a présenté au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) une étude d'impact sur l'environnement pour le volet 1 du projet de la promenade Samuel-De Champlain. Le Ministère émettait en octobre 2005 un avis de recevabilité pour ledit projet et la Commission demandait, dans une lettre du 12 octobre 2005, la tenue d'audiences publiques.

Les audiences se sont tenues en novembre et décembre 2005 et des modifications au projet original ont été soumises par le promoteur. Ces modifications ont par ailleurs été présentées lors des audiences et certains documents ont alors été fournis en référence.

Le présent rapport collige les modifications apportées et les documents qui s'y réfèrent. Des informations complémentaires présentées lors des audiences s'y rajoutent.

1.2 Plans des modifications

Le premier plan, que vous trouverez à la page suivante, permet de localiser dans la zone d'intervention les huit modifications identifiées au rapport. De plus, le tracé en rouge montre en superposition les courbes qui permettront les dégagements en rive.

Le second plan schématique présente le concept révisé et intègre la majeure partie des éléments structurants du projet.

2. MODIFICATIONS APPORTÉES À L'ÉTUDE D'IMPACT

2.1 Boulevard Samuel-De Champlain

2.1.1 Vitesse affichée

À la suite de rencontres avec des représentants du ministère des Transports, il a été convenu d'arrêter la vitesse affichée à 60 km/h, bien que la demande dans le rapport original faisait état de 70 km/h. En effet, plusieurs critères d'analyse ayant été considérés, cette vitesse semblait plus réaliste, notamment compte tenu des approches est et ouest qui affichent une vitesse plus élevée. La vitesse de conception retenue est de 70 km/h.



2.1.2 Stationnements en rive

Le plan qui suit illustre les stationnements qui seront aménagés le long des voies sud et nord, en alternance. Ces stationnements donneront un accès rapide à la promenade et aux différentes activités de part et d'autre du boulevard. Au total, 180 places sont prévues.

Deux aires de stationnement sont prévues au nord du quai Irving. Elles sont directement accessibles depuis le chemin du Foulon, lequel joint le boulevard à l'intersection de la station Victoria. Au total, 100 places sont prévues dans ces aires. Enfin, 20 cases de stationnements sont prévues près du bâtiment de services desservant les deux terrains de soccer.

2.2 Échéancier du projet

L'échéancier du projet a été modifié en fonction des nouvelles données et des délais reliés au processus d'audiences publiques tenues par le BAPE.

L'échéancier des travaux est tributaire des délais prescrits pour chacune des étapes prévues au processus.

La CCNQ débutera les travaux aussitôt qu'elle en aura reçu l'autorisation. Les travaux seront répartis principalement sur deux années.

Printemps / été / automne 2006	Réaménagement du boulevard Champlain
	Réhabilitation du quai Irving
	Bâtiment polyvalent (quai Irving)
	Aménagement du boisé Irving
	Projets connexes
	1) Piste cyclable Corridor du Littoral, 2 ^e phase / Gare maritime – côte de l'Église
	2) Sentier du Littoral vers la plage Jacques-Cartier
Printemps / été / automne 2007	Aménagement du secteur de la station Victoria (pôle écologique)
	Aménagement du secteur de la station des Jardins (aménagement, paysagers, haltes, sentier piétonnier, piste cyclable)
	Équipements sportifs (soccer) et bâtiment de services
	Projet connexe
	1) 2 ^e tronçon de la piste cyclable Corridor du Littoral (côte Ross – Aquarium)
Printemps / Juillet 2008	Plantations, gazonnement, mobilier urbain (toute la zone d'intervention)

2.3 Mesure d'atténuation de la vitesse

Des discussions avec le ministère des Transports, il est ressorti que la façon la plus efficace d'indiquer clairement à l'automobiliste qu'il arrive dans une zone de 60 km/h est d'installer, à l'ouest du carrefour du quai Irving, un îlot ralentisseur. Il sera aménagé en modulant le tracé du boulevard et en modifiant le terre-plein central. Des plantations serviront à resserrer les perspectives. Il est aussi possible qu'un élément de mobilier urbain renforce l'entrée du secteur de la promenade.

2.4 Quai Irving

2.4.1 Changement d'usage

Les impacts appréhendés suite à la restauration et le rehaussement du quai Irving ne sont pas différents de ceux évoqués dans le rapport initial (pages 85 et 86). En effet, les travaux de consolidation ou d'aménagement s'effectueront en surface en évitant le contact avec l'eau du fleuve.

Le changement d'usage n'entraînera pas d'impacts négatifs. Les activités seront directement reliées au bâtiment de services (salle polyvalente, toilettes, petite concession alimentaire) à la tour d'observation, à la descente pour kayaks, à la promenade et la pêche en bout de quai.



2.4.2 Passerelle de la navette

Le projet de la navette fluviale est reporté pour le moment. Toutefois, dans l'optique d'une réalisation à moyen terme, la conception du projet de réhabilitation du quai intégrera les éléments d'accrochage d'une passerelle d'embarquement.

2.5 Carrefour giratoire – côte Ross

Le projet de carrefour giratoire prévu au pied de la côte Ross et qui devait servir de mesure d'atténuation de la vitesse a été remplacé par un îlot ralentisseur, à l'ouest (voir 2.3) du quai Irving. Une intersection avec feux de signalisation sera aménagée à la hauteur du quai Irving.

La circulation venant de la côte Ross continuera d'emprunter le parcours actuel jusqu'à cette intersection. Mentionnons que le remblai nécessaire pour l'établissement du carrefour aurait hypothéqué la superficie disponible pour les aménagements.

2.6 Marais supérieur

La problématique reliée à la contamination résiduelle du site Irving et les investissements importants à consentir pour l'évacuation du matériel hors site nous ont contraint à faire évoluer le concept du marais supérieur, tout en conservant le caractère écologique et didactique de ce pôle, tel que décrit au rapport original. Les détails concernant la décontamination de ce secteur sont décrits au point 4.2 du présent rapport *Addenda 2 – Aménagement de l'ancien site du dépôt pétrolier Irving*.

Les aires dégagées par le déplacement du boulevard comprendront désormais un secteur créant une zone tampon boisée, une aire gazonnée pour des activités de détente et de pique-nique, un arboretum parallèle à la berge du fleuve dans lequel on reconnaîtra les espèces végétales indigènes, notamment celles qu'on retrouve dans un marais supérieur, et une promenade linéaire longeant le bord du fleuve depuis le quai jusqu'à une structure évoquant l'emplacement d'un des anciens quais.



2.7 Boucle de virage

Une boucle de virage située à l'extrémité du chemin du Foulon sera construite au sud du développement résidentiel, près du boulevard. La mention « cul-de-sac » sera indiquée à l'intersection Est, ce qui amènera la circulation de transit à disparaître sur cette portion du chemin du Foulon tout en permettant la circulation des riverains.

Deux plans suivent. Le premier situe la boucle dans le contexte du nouveau projet, à l'est du boisé Irving. Le second illustre bien l'emprise future proposée ainsi que l'obstacle que constitue la falaise à cet endroit.

2.8 Terrains de soccer et bâtiment de services

On mentionne dans le rapport original la perte des espaces récréatifs situés à l'ouest de la côte de l'Église (soccer et balle-molle) mais le terrain de jeux du parc du Foulon demeurera quant à lui inchangé.

La perte des terrains sera compensée par l'aménagement de deux terrains gazonnés à l'ouest de la côte à Gignac. Au nord de la voie ferrée, l'ancien garage d'Irving sera reconverti pour servir de bâtiment de services pour les activités sportives. Une aire de stationnement sera aménagée sur ce même terrain.

L'impact positif d'une telle reconversion est le fait que les façades seront refaites pour s'intégrer au langage architectural défini dans le reste du projet. De l'aspect vétuste qu'il affichait, ce bâtiment présentera désormais une allure soignée, ce qui devrait satisfaire les citoyens propriétaires des terrains avoisinants.

Le premier terrain prévu sera dimensionné afin de répondre à un terrain de grandeur « senior ». Le second présentera une largeur minimale de 45 mètres mais il est convenu qu'en termes de longueur, le promoteur donnera le maximum qu'il pourra, une fois que les plans d'exécution préciseront l'espace réellement disponible.

Le programme pour l'aménagement intérieur du bâtiment de services sera élaboré avec l'arrondissement Sainte-Foy-Sillery. Le plan ci-après illustre l'emplacement des terrains ainsi que celui du bâtiment de services (point orange) et de l'aire disponible pour les stationnements (point bleu).

2.9 Aménagement du secteur des Jardins

L'aménagement de ce secteur intégrera des éléments rappelant l'alignement des anciens quais et la limite du littoral. Toutefois, contrairement à l'illustration en figure 4.5 au rapport original, l'enrochement de la rive ne sera pas modifié pour créer un bassin intérieur. On évite ainsi tout contact avec l'eau du fleuve dans ce secteur.

2.10 Carrefour giratoire – côte de l'Église

À l'intersection de la côte de l'Église, on prévoit remplacer le carrefour avec feux de circulation par une mesure auto-exécutoire d'atténuation de vitesse, soit un carrefour giratoire.

Des feux à demande seront installés à proximité pour la traverse des piétons et des cyclistes. La zone d'étude se prolongera par conséquent à environ 100 mètres à l'est, au-delà de la zone d'étude telle que définie dans le rapport.

Les plans ci-joints démontrent le principe des circulations automobiles et piétonnes, le fonctionnement des feux de piétons ainsi que la configuration même du carrefour.

3. IMPACT DES MODIFICATIONS

3.1 Tableau des impacts anticipés

Le tableau qui suit évalue les impacts anticipés, au niveau du milieu naturel et du milieu humain, des modifications identifiées au point 1.

3.2 Programme de suivi environnemental / ancien site Irving

Dans l'étude d'impact produite en 2003, le suivi environnemental proposé concernait essentiellement le marais supérieur, vu que dans une certaine mesure, sa réalisation et son utilisation par la faune comportaient une incertitude. De plus, la présence d'une contamination résiduelle des sols environnants par des hydrocarbures laissait planer, pour certains spécialistes, un risque d'entraînement de contaminants vers le milieu naturel au gré du mouvement des marées.

Le texte suivant constitue une mise à jour du programme de suivi proposé en 2003. On y a intégré essentiellement les bonifications qui ont été décrites dans le document comportant les réponses aux questions du MDDEP, produit en avril 2004 (PR5.1, p.35).

Le principal objectif du programme de suivi environnemental est de vérifier la validité et l'exactitude de l'évaluation des impacts effectués lors de l'avant-projet, et ce, tant pour la période de construction que pour celle de l'exploitation. Le programme de suivi permet également de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation destinées à contrer ou à minimiser les impacts réels du projet. Le cas échéant, certaines des mesures proposées devenues inutiles pourront être abandonnées, alors que de nouvelles pourront être mises en oeuvre afin de pallier certains effets indésirables attribuables ou induits par le projet.

Le programme de suivi environnemental sera effectif dès le début des travaux et maintenu pendant toute la durée de la phase de construction, de façon à intégrer les correctifs nécessaires en cours de route. Dans le cadre du déroulement normal des activités de construction, un rapport mensuel de suivi environnemental sera produit. Cependant, tout incident ou toute activité susceptible d'entraîner des répercussions significatives sur le milieu feront l'objet d'un rapport immédiat de façon à mettre en place, le plus rapidement possible, les mesures correctives appropriées.

Un rapport global de suivi environnemental sera produit à la fin de la période de construction de la promenade Samuel-De Champlain. Ce rapport présentera les orientations et les modalités de réalisation du programme de suivi qui sera mis en place lors de la période d'exploitation et d'entretien, et ce, en ce basant sur les données acquises lors de la période des travaux et les préoccupations manifestées par les intervenants du milieu.

Le programme de suivi proposé comportera quatre volets :

- Mesure de l'impact réel du bruit associé à la circulation ;
- Survie des plantations d'arbres et arbustes dans les zones aménagées ;
- Colonisation des terrains mis à nu par des espèces végétales indésirables ;
- Utilisation du carrefour giratoire proposé à l'intersection avec la route de l'Église.

En ce qui a trait au bruit associé à la circulation, des sites de mesures seront sélectionnés (souvent les résidences les plus rapprochées du nouveau corridor routier) afin de vérifier les niveaux de bruit réels et de les comparer avec les projections effectuées à l'étape de l'étude d'impact. Ce suivi s'effectue normalement une année après la construction.

Lorsqu'un impact est jugé d'importance moyenne ou forte, le MTQ applique des mesures appropriées pour minimiser les nuisances, conformément à sa Politique sur le bruit routier (MTQ, 1998).

Le suivi de la survie des plantations se fait par le biais de visites annuelles par un spécialiste en architecture du paysage durant les premières années après la construction. Les causes de mortalité sont évaluées et les arbres ou arbustes morts sont remplacés.

Le suivi de la colonisation par des espèces végétales indésirables se fait par un botaniste, un agronome ou un technicien compétent dans le domaine et pendant la période de construction. La présence de ces espèces est souvent remarquée aux endroits où les sols ont été mis à nu, offrant alors des sites de colonisation privilégiés par ces espèces. Des recommandations sont alors faites pour les éradiquer selon des techniques manuelles ou à l'aide de machinerie dans les cas sérieux d'envahissement.

Enfin, l'utilisation du carrefour giratoire proposé à l'intersection avec la route de l'Église fera l'objet d'un suivi afin de pouvoir détecter les difficultés d'utilisation par les usagers. Rappelons qu'il n'y a au Québec qu'une soixantaine de carrefours giratoires en opération. Cette technologie, encore récente en Amérique du Nord, devra devenir familière aux usagers avant que toutes les incertitudes au sujet de leur utilisation soient écartées.

Ce suivi sera effectué autant en période de pointe que hors pointe, en hiver comme en été. Avec en plus la compilation des rapports d'accidents, les spécialistes en circulation et sécurité routière pourront localiser les sites d'accrochage. Dans le cas de problèmes récurrents, des campagnes d'information adaptées pourront être conduites ou encore des ajustements à la signalisation pourront être apportés.

3.3 Changement climatique et impact sur le projet

Les modèles utilisés pour étudier les impacts des changements climatiques couvrent généralement des domaines extrêmement vastes (plusieurs milliers de kilomètres carrés) et ont pour but de définir les grandes tendances planétaires. Très peu de modèles sont suffisamment raffinés pour décrire localement les impacts, c'est-à-dire à l'échelle d'une région ou d'une ville.

Pour la vallée du Saint-Laurent, les résultats des modèles ne permettraient pas encore de diminuer l'incertitude concernant les impacts anticipés localement. Par conséquent, les impacts anticipés varient significativement d'une étude à l'autre en fonction du scénario de changement climatique considéré.

Dans son document « S'adapter aux changements climatiques », Ouranos fait état de scénarios d'augmentation des températures de 2 à 3°C pour le sud du Québec d'ici la fin du siècle (Ouranos, 2004). Selon certaines études, cette augmentation pourrait réduire le débit moyen du fleuve de 24 à 40 % à cause d'une plus grande évaporation dans les grands lacs. En contrepartie, d'autres études mentionnent que le débit du fleuve pourrait augmenter de 8 % à la suite de l'augmentation des précipitations (Lofgren et al., 2002). Toujours selon Ouranos, le niveau moyen de la mer pourrait augmenter quant à lui de 30 à 50 cm, dépendamment des scénarios d'augmentation des températures considérées.

La marée se propageant actuellement jusqu'à la sortie du lac Saint-Pierre, la région de Québec serait affectée par un rehaussement du niveau moyen de la mer. L'écart sur le niveau d'eau moyen du fleuve dans la région de Québec devrait être du même ordre que dans l'estuaire marin du fleuve Saint-Laurent. Une réduction du débit du fleuve aurait l'effet contraire, soit un abaissement du niveau d'eau.

Le niveau supérieur de la protection en enrochement prévu pour le remblai de la promenade Samuel-De Champlain tiendra compte d'une revanche de 50 cm au dessus du niveau d'eau de conception, ce qui inclut le niveau d'eau, l'effet des vagues et la surélévation du plan d'eau engendré par le vent.

Dans les scénarios pessimistes, un rehaussement du niveau de la mer de 50 cm est anticipé. Advenant une telle situation, la revanche prévue pour protéger les infrastructures lors d'évènements extrêmes, ne serait pas présente. Il n'en demeure pas moins que l'enrochement serait encore à une élévation suffisante pour protéger le remblai routier pour des conditions hydrodynamiques considérées lors de la conception, à la différence qu'il n'y aurait plus, en quelque sorte, de facteur de sécurité.

Cette analyse est basée sur des scénarios hypothétiques d'évolution des gaz à effet de serre sur un horizon de 100 ans. Si les variations anticipées sur les niveaux d'eau dues aux changements climatiques ont réellement lieu, les impacts après 50 ans sur la promenade de Samuel-De Champlain seront mineurs. Tout au long de cette période, les effets de ces changements seront observés par les intervenants et lors des entretiens ou des réfections des infrastructures, des travaux correctifs pourront être réalisés afin de les prémunir contre le rehaussement du niveau d'eau, lequel pourra alors être prédit avec une plus grande précision.

3.4 Impact sonore

Le déplacement du boulevard n'aura qu'un très faible impact sur les résidences les plus rapprochées. Des lectures effectuées en deux points stratégiques, soit au niveau de la côte Ross et à l'ouest de la côte de l'Église en 2000, en considérant l'emplacement actuel du boulevard.

Après une modélisation sonore incluant le déplacement du boulevard et l'augmentation du débit de la circulation (8,3% pour 2008 et 11,3% pour 2018), les résultats sont les suivants : aux deux endroits de référence, l'augmentation du climat sonore sera de 1 et 2 dBA (voir le tableau ci-après). L'augmentation est associée principalement au débit anticipé de la circulation automobile. Toutefois, les projections ont été faites en considérant une vitesse affichée de 70 km/h.

Or, la vitesse affichée sur ce tronçon du boulevard sera de 60 km/h. Une évaluation réaliste de l'impact sonore d'une telle réduction fait état de -1 dBA pour chaque 10 km/h en moins.

En conséquence, l'effet du déplacement du boulevard vers le nord sera compensé par la réduction de la vitesse en terme d'impact sonore. Il apparaît donc que l'impact du déplacement du boulevard vers le nord ne constitue pas un enjeu pour le projet.

4. INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

4.1 Plan d'aménagement du boisé Irving

Le boisé Irving, situé au nord du boulevard et à l'est de la côte Ross est la propriété de la CCNQ. Cette dernière a choisi de mettre en valeur l'exceptionnelle flore et les arbres souvent centenaires qui y poussent.

En plus de constituer un boisé du plus grand intérêt, le boisé a aussi fait l'objet de fouilles archéologiques qui seront mises en valeur tout au long du sentier qui y sera aménagé. Un belvédère, situé à l'extrémité est, offre une vue magnifique sur le fleuve et la promenade.

4.2 Addenda 2 – Aménagement de l’ancien site du dépôt pétrolier Irving

Au début de l’année 2005, la CCNQ s’est portée acquéreur de ce terrain. Dans le contexte de cette transaction, Irving s’est engagée auprès de la CCNQ à réhabiliter le site jusqu’à l’atteinte du critère « C » du ministère du Développement durable, de l’Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), car il est actuellement affecté par des hydrocarbures à des concentrations supérieures au critère générique « C » suggéré par le MDDEP (voir la figure ci-jointe localisant les sols contaminés).

Pour ce faire, Irving entend transporter les sols présents sur le site vers un autre site situé au pied de la côte à Gignac, où des plates-formes de traitement seront aménagées pour effectuer le traitement des sols par biodégradation en biopiles (voir la figure jointe).

Une fois le critère « C » atteint, les sols réhabilités seront laissés en place et remis à la CCNQ qui pourra les réutiliser en respect de la réglementation en vigueur ou les transporter hors-site dans un centre de traitement. Le pointillé rouge qu’on retrouve sur les deux plans suivants indiquent le trajet qu’empruntent les camions transportant les sols contaminés. On constate que l’impact négatif de ce trafic sur les propriétés riveraines est réduit au minimum.

L’addenda 2 qui suit remplace l’addenda 1 lequel avait été produit dans le contexte où le marais supérieur était toujours réalisé. Compte tenu du changement de programme, l’approche et la méthodologie de décontamination ont été modifiées et elles sont décrites dans le document.