

Envoi par courriel et par courrier

Québec, le 19 juillet 2013

Madame Marie-Josée Harvey
Coordonnatrice du secrétariat de la commission
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Objet : Projets d'aménagement de la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain entre la côte de Sillery et la côte Gilmour à Québec

Réponses aux questions complémentaires du 9 juillet 2013 (DQ8, n^{os} 20, 23 et 24)

Madame,

Vous trouverez ici, **en rouge**, les réponses à vos questions.

20. Plage de l'anse au Foulon

L'étude *Création d'une plage publique à l'anse au Foulon – Étude de préféabilité de processus d'ensablement*, avait abordé divers scénarios pour favoriser l'ensablement de la plage existante. Il y est question de quelques variantes de prolongement du brise-lames ainsi que de l'aménagement d'un talus pour créer une « plage suspendue » (document déposé DC1, chapitre 6).

- A. Avez-vous examiné le recours éventuel à une de ces approches pour consolider la plage existante ? Expliquer.

Oui, tel que mentionné à Mme Hassen-Bey lors de la première partie des audiences publiques en mai 2013, nous avons consulté la documentation produite par le COMITÉ ZIP DE QUÉBEC ET CHAUDIÈRES-APPALACHES.

Toutefois, nous n'avons pu retenir les approches proposées pour consolider la plage existante pour les deux raisons suivantes :

D'une part, nous avons déterminé, selon l'étude présentée à l'annexe 1 de l'étude d'impact sur l'environnement, intitulé « Dynamique hydromorphosédimentaire du marais de l'anse Saint-Michel » que la présence de sable à cet endroit est uniquement causée 1- par le remblaiement du site par les déblais de dragage réalisé aux quais du port de Québec au début du XXème siècle et 2- par les conditions hydrodynamiques qui engendrent des courants érosifs qui transportent les sédiments du brise-lames endommagé et de la rive adjacente, dans une direction ouest. Ces sédiments forment une flèche littorale qui s'étire vers l'ouest au niveau de la marée basse, alors qu'au niveau de la marée haute, un émissaire pluvial agit comme un épi et retient les sédiments pour former une petite plage, le long de la rive. Les aménagements que le Comité ZIP propose au niveau du brise-lames ouest du Yatch Club de Québec ont pour objectifs de favoriser un milieu propice à l'accumulation de sédiment et d'interrompre le transport des sédiments vers l'est. Pourtant, il n'existe aucune source de sable pouvant alimenter l'enceinte proposée, d'autant plus qu'il est clair que la direction du transport sédimentaire est vers l'ouest, et non vers l'est. Ces plans requerraient donc une recharge complète en sable des enceintes proposées. De plus, la stabilité de la plage telle que proposée est incertaine et des études hydrodynamiques ainsi que des modélisations du transport sédimentaire seraient requises pour s'assurer de la pérennité de tels aménagements.

D'autre part, les propositions du Comité ZIP visent une plage d'envergure avec un important remblayage sur le marais intertidal de l'anse Saint-Michel. À cet égard, les aménagements que propose la CCNQ visent à réduire le plus possible l'empreinte de ses aménagements sur la zone intertidale afin de préserver ce marais intertidal, le seul présent entre les ponts et l'estuaire de la rivière Saint-Charles, même s'il est exclusivement d'origine anthropique et qu'il n'a commencé à exister que durant les années 1970 (annexe 1 de l'étude d'impact).

L'étude fait aussi état d'une autre plage existante située entre la marina et le Club de tennis Montcalm.

Dans le projet, il est prévu d'aménager un épi entre la plage et le marais, à l'emplacement actuel du tuyau d'un émissaire d'égout (étude d'impact p. 133 à 135).

C. Jusqu'à quelle cote bathymétrique de l'estran prévoyez-vous prolonger l'extrémité aval de l'épi ? Et quelle serait la hauteur de cette structure au-dessus de l'estran ?

La construction de l'épi se veut en remplacement de l'actuelle conduite en béton. L'objectif est de recréer (ou maintenir) à l'aide de l'épi en enrochement les mêmes conditions hydrodynamiques qui étaient en place lors de la présence de la conduite, avant que celle-ci ne soit sérieusement endommagée. Donc, nous allons prolonger l'épi sur la même longueur que la conduite ($\pm 30\text{m}$) en suivant le profil actuel dont l'élévation varie de $\pm 2.2\text{m}$ à $\pm 0.9\text{m}$. Ainsi, nous proposons une élévation à l'aval de l'épi de $\pm 0.9\text{m}$. La hauteur serait de l'ordre de maximum 0.5m au-dessus de l'estran.

D. Serait-il possible d'aménager un sentier ou un trottoir sur la crête de cet épi ?
Il serait possible de réaliser un trottoir sur la crête de l'ouvrage. Cependant, nous ne recommandons pas sa réalisation car cet élément sera sujet aux fluctuations des niveaux d'eau journaliers, au déferlement des vagues et à l'abrasion des glaces en hiver. Le comportement de l'ouvrage et sa pérennité sera difficile à prévoir.

23. Brise-lames ouest du Yacht-Club de Québec

L'étude d'impact précise que « *la dégradation de ce brise-lames est avancée* » (p. 120).

Qu'est-ce qui vous permet de déterminer qu'une reconstruction complète du brise-lames n'est pas requise et que la réfection des carapaces intérieure et extérieure suffirait à garantir la longévité de cet ouvrage ?

La réfection des carapaces intérieures et extérieures du brise-lame ouest est jugée équivalente à une reconstruction complète. En d'autres mots, la réfection prévue permettra d'assurer la longévité de l'ouvrage à long terme. À noter que les dommages observés résultent principalement d'une mauvaise conception de la carapace intérieure du brise-lame qui s'est érodée lentement au fil des ans avec l'abrasion des glaces et le jeu des marées.

Il n'est en aucun cas requis de modifier la position de la structure ou encore de retirer le cœur de l'ouvrage, sur lequel sont déposées les différentes couches de pierres (carapace, filtre). Les travaux préconisés visent à réduire au minimum les coûts, tout en assurant une remise à niveau complète de la structure.

Concernant le brise-lame ouest, il convient de souligner que la structure est plutôt résiliente en ce qui a trait aux changements climatiques. Si les changements climatiques anticipés ont réellement un effet important sur la remontée des niveaux d'eau dans 20 ans, il sera toujours possible d'ajouter des pierres en crête pour rehausser le brise-lame. Aucun rehaussement de la crête n'est requis pour le moment, puisque son élévation actuelle est plutôt adéquate.

24. Remblayage derrière l'ouvrage de protection du marais

Dans la section 3.1.9.5 de l'étude d'impact, vous faites référence à un plan concept qui illustre les pentes des surfaces qui seraient aménagées « *afin de procurer les conditions optimales pour l'implantation du scirpe* » (p. 129). Ce plan n'a pas été fourni avec l'étude d'impact.

Veillez le déposer à la commission.
Le plan concept qui illustre les pentes des surfaces qui seraient aménagées «afin de procurer les conditions optimales pour l'implantation du scirpe» est présenté à l'annexe 6 du document de réponses aux questions (1ère et 2ème séries) du ministère (juin 2012).

Ceci complète les réponses à cette série de questions.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Philippe Plante, urbaniste
Chargé de projet