



Québec, le 18 juillet 2013

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

6211-23-022

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 (Question complémentaire du 17 juillet 2013 - DQ10, n° 2)**

---

Madame,

Tel que demandé dans votre lettre datée du 17 juillet 2013, voici les informations supplémentaires concernant le projet susmentionné.

À la question 2: Dans l'étude d'impact sur la phase 3 de la promenade Samuel-De Champlain, la CCNQ indique à propos du boulevard Champlain : « Le tracé actuel du tronçon situé entre les côtes de Sillery et Gilmour est conforme aux recommandations minimales des normes du MTQ, à l'exception de certaines courbes où la vitesse de conception n'est pas de 80 km/h. » (p. 107), vous demandez au ministère des Transports du Québec d'indiquer où se situent ces courbes non conformes et préciser, pour chacune, à quelle vitesse de conception elles correspondent.

### Réponse du MTQ

Pour le tronçon de la promenade Samuel-De Champlain phase 3, soit entre les côtes de Sillery et Gilmour, les rayons de courbure actuels du boulevard Champlain sont de 216 m, 212 m, 333 m, 513 m, 278 m, 170 m et 270 mètres (voir fichier RayonsExistants).

Les courbes non conformes pour une vitesse de conception de 80 km/h (rayon de courbure de 255 mètres, voir tableau 6.3-1 ci-joint) sont celles avec les rayons de courbure de 216, 212 et 170 mètres. Leurs vitesses de conception correspondantes sont respectivement de 74 km/h, 75 km/h et 67 km/h.

Selon les normes du MTQ, la vitesse de conception est la vitesse affichée + 10 km/h. Présentement, la vitesse affichée sur le boulevard Champlain entre les côtes de Sillery et Gilmour est de 60 km/h, donc la vitesse de conception serait de 70 km/h (rayon de courbure de 185 mètres). Par conséquent, il y aurait seulement le rayon de courbure de 170 mètres qui serait non conforme.

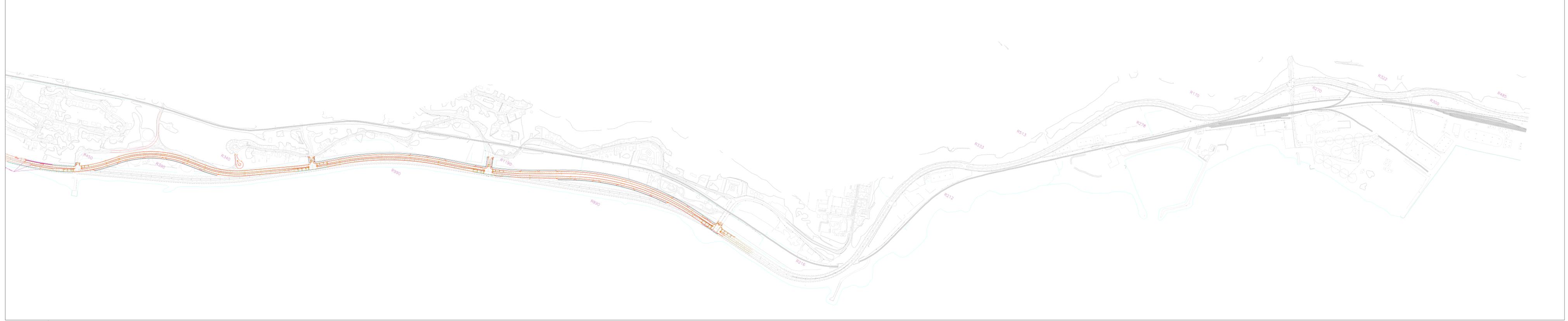
Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



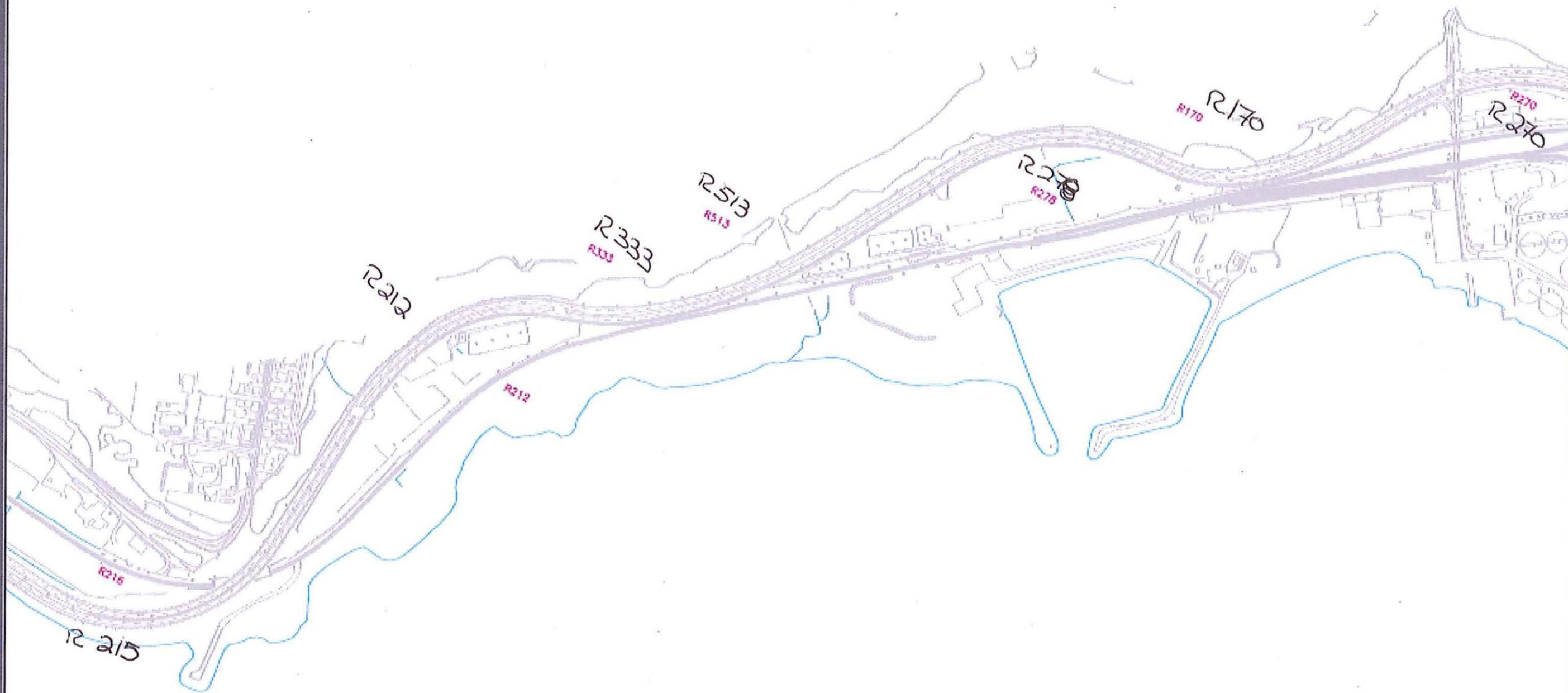
**Michaël Laliberté Grenier, urb.**  
Service des inventaires et du plan

p.j.

- c. c. M. Jean-François Saulnier, ing., directeur, Direction de la Capitale-Nationale
- M. Richard Ringuette, ing., chef, Service des inventaires et du plan
- M. Denis Vaillancourt, ing., Service des inventaires et du plan
- M. Carol Martineau, ing., Service des inventaires et du plan



RAYONS DE COURBURE ACTUEL  
BOULEVARD CHAMPLAIN  
ENTRÉE LA CÔTE DE SILBERS ET LA CÔTE GILMOUR



SOURCE : MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

DOCUMENT DE TRAVAIL  
VERSION NON-OFFICIELLE

correspondre au minimum permis. La longueur de la tangente entre les deux courbes doit tenir compte des longueurs de raccordement nécessaires aux changements de dévers.

- Les rayons de courbure souhaitables pour divers angles de déflexion sont montrés au tableau 6.3-1.

### 6.3.1 Courbe circulaire

La conception d'une courbe circulaire dépend beaucoup du coefficient de frottement latéral et du rayon de courbure. Les valeurs qu'on peut accorder à ces paramètres et

diverses considérations en rapport avec ceux-ci sont présentées aux sections suivantes.

#### 6.3.1.1 Coefficient de frottement latéral

Pour calculer les rayons de courbure, on prend en considération l'adhérence d'un pneu sur la chaussée pour obtenir ainsi un coefficient de frottement. Pour plus de sécurité, on recommande l'usage de coefficients de frottement latéral dans des conditions de conduite sur chaussées humides et sur des pneus usés tout en laissant une marge de confort et de sécurité suffisante. Cette marge est comprise dans les coefficients proposés dans la norme.

Tableau 6.3-1  
Rayons de courbure souhaitables pour les routes rurales et les routes urbaines à haute vitesse

Angle de déflexion \ Vitesse de base (km/h)	60	70	80	90	100	110	120
0°-00' - 0°-30'	Aucune courbe n'est requise						
0°-30' - 10°	Utiliser une courbe d'une longueur minimale de 350 m						
10° - 15°	1750	1750	1750	1750	1750	2000	2500
15° - 20°	1200	1200	1200	1500	1500	1750	2000
20° - 25°	1000	1000	1000	1200	1200	1500	1750
25° - 30°	600	850	900	1000	1100	1200	1500
30° - 35°	700	750	800	850	900	1000	1200
35° - 40°	650	675	700	750	800	900	1000
40° - 50°	550	575	600	650	700	750	900
50° - 60°	450	475	500	550	600	650	$R_{min} = 760$
60° - 70°	350	400	450	475	500	$R_{min} = 600$	
70° - 80°	300	325	350	400	$R_{min} = 440$		
80° - 90°	250	275	300	$R_{min} = 340$			
90° - 100°	220	235	$R_{min} = 295$				
100° - 130°	200	$R_{min} = 185$					
	$R_{min} = 135$						

Note :

- les valeurs des rayons sont en mètres.