

CENTRE D'EXPERTISE ET DE RECHERCHE EN INFRASTRUCTURE URBAINE

Congrès INFRA 2013

Des pistes cyclables bien intégrées et sécuritaires

Présentation de cas

4 décembre 2013

DÉROULEMENT DE LA PRÉSENTATION

- 1. Promenade de la mer à Rimouski (route 132)
- 2. Boulevard Robert-Bourassa à Québec
- 3. Entrée du noyau villageois à Percé (route 132)
- 4. Rivière Saint-Charles à Québec
- 5. Période d'échange

1. PROMENADE DE LA MER

Boulevard René-Lepage (Rimouski)

<u>Projet</u>: Profiter de la réfection d'un mur de soutènement, faisant aussi office de brise-lames, afin d'insérer une promenade en bordure du fleuve intégrant une piste cyclable et un sentier piéton.

<u>Clients</u>: Ministère des Transports du Québec

Ville de Rimouski

Année de réalisation : 2001 et 2002

Reconnaissances:

2004 - Prix AQTR pour la sécurité des pistes cyclables

2004 - Prix Mérite national de l'Association des architectes paysagistes du Canada (AAPC)

2003 - Prix Aménagement décerné par Télé-Québec et Les Arts et la Ville pour municipalités de moins de 125 000 habitants

LES ENJEUX

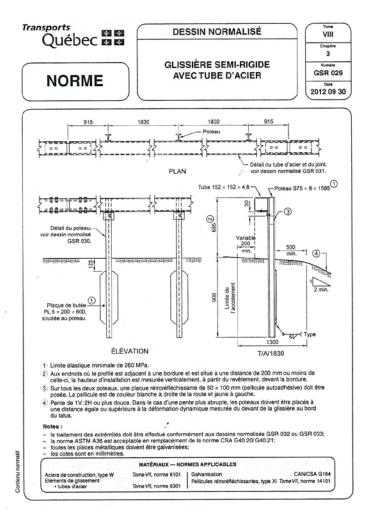
Profiter de ce projet afin de rehausser le caractère du boulevard René-Lepage et de créer un axe d'entrée au centre-ville de Rimouski.

Afficher l'image « maritime » de Rimouski.



Un corridor étroit pour assurer une expérience récréative sécuritaire et de qualité tant pour les cyclistes que pour les piétons.

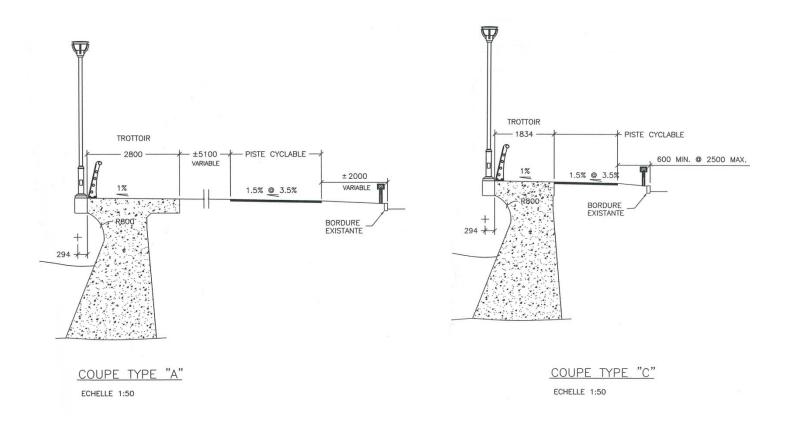
Les balustrades proposées par le MTQ pour protéger les automobilistes créent une obstruction visuelle.





- utilisation d'une glissière près de la chaussée
- sécurité accrue des piétons et des cyclistes
- obstruction visuelle moindre (hauteur 685 mm)
- esthétique
- un minimum d'entretien
- permet le design d'un garde-corps adapté uniquement aux piétons

LE PROJET



- séparation des usagers partout où l'espace le permet
- ajout de plantation dans la bande médiane pour marquer la séparation
- dégagement assuré de part et d'autre

LE PROJET

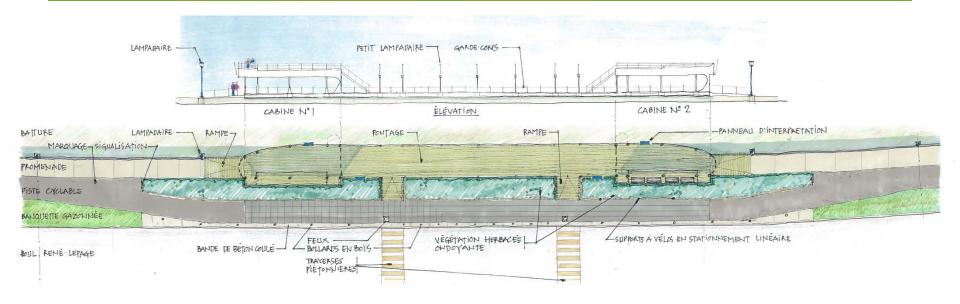


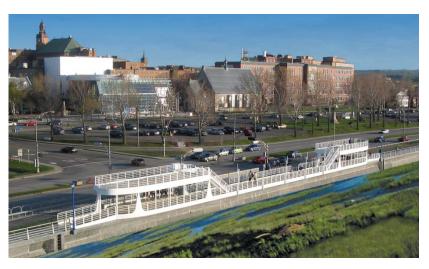
- à certain endroits, la piste cyclable et le trottoir sont contigus
- différence visuelle de matériaux
- espace réglementaire
- dégagements latéraux de sécurité de la piste cyclable assurée



 dans les endroits très serrés et à contre sens de la circulation véhiculaire, la glissière semi-rigide a été rehaussée à la hauteur d'un garde-corps « cycliste ».

INTERSECTIONS





- les traverses cyclopédestres sont marquées par des kiosques « Les bateaux blancs », affirmant ainsi l'image maritime de Rimouski
- l'espace partagé, piétons et cyclistes, entre deux traverses le long des kiosques, est en pavé de béton avec ligne médiane

LE PROJET



- aux intersections, la glissière semi-rigide a été renforcée par un ouvrage de béton pour protéger les éventuels accidents de véhicules provenant des axes perpendiculaires
- les murets ont été conçus avec les mêmes critères arqués que des glissières ondulées



- espace partagé entre piétons et cyclistes démarqué par des pavés de béton et une ligne médiane
- surface moins appréciée par les patineurs

2. Boulevard ROBERT-BOURASSA Prolongement de la A-740 (Québec)

<u>Projet : Prolongement de l'autoroute Robert-Bourassa en un boulevard urbain entre le boulevard Lebourgneuf et le boulevard Bastien avec une emprise intégrant un sentier de le boulevard Lebourgneuf et le boulevard Bastien avec une emprise intégrant un sentier</u>

pédestre et une piste cyclable.

<u>Clients</u>: Ministère des Transports du Québec

Ville de Québec

Année de réalisation : 2007

Reconnaissance:

• Prix de l'excellence de l'Ordre des ingénieurs du Québec comme modèle d'intégration d'une route au milieu naturel

10

LE PROJET

- traversée d'une intersection de deux grands boulevards. Intersection la plus achalandée de Québec lors de la conception
- traversée d'un milieu naturel (parc de l'Escarpement) avec une volonté de moindre impact environnemental
- espaces restreints sur les ponts et viaducs nécessitant de faire côtoyer le sentier pédestre et la piste cyclable
- bien démarquer les croisements piétonscyclistes aux intersections.



TUNNEL



- faire traverser le cycliste et le piéton sous la chaussée de façon sécuritaire
- développer un paysage invitant dépassant le cadre d'un simple tunnel par une architecture évoquant un pont
- améliorer le confort de l'usager par un éclairage de qualité, une texture sur les murs et le plafond qui réduit les échos
- les textures sur les murs tendent à réduire les graffitis
- la peinture sur béton augmente aussi la réflexion de l'éclairage et ajoute de l'ambiance

2. Boulevard ROBERT-BOURASSA Prolongement de la A-740 (Québec)

PONTS OU VIADUCS



- le trottoir est conservé le long de la chaussée
- lorsque les deux surfaces se côtoient sur la dalle d'un viaduc ou d'un pont, un marquage d'une ligne continue et des pictogrammes démarquent les clientèles piétons/cyclistes
- sur les ponts ou viaducs, la zone de dégagement d'objets fixes d'un mètre est préservée le long du garde-corps
- l'espace dégagé est utilisé souvent par le piéton pour voir la rivière
- sur le pont de la rivière, une aire a été dégagée en porte à faux comme un petit belvédère, bien en retrait du corridor cyclable

2. Boulevard ROBERT-BOURASSA Prolongement de la A-740 (Québec)

INTERSECTIONS





- traitement différencié des matériaux aux intersections
- l'emploi d'un pavé de béton de texture et de couleurs différentes du béton bitumineux et du béton de ciment indique une surface partagée entre piétons et cyclistes
- le mobilier urbain et les éléments techniques sont ceinturés de granit pour ne pas constituer des obstacles pour les cyclistes.

2. Boulevard ROBERT-BOURASSA Prolongement de la A-740 (Québec)

CLÔTURES



- dégagement de sécurité du côté des clôtures ou dispositif de sécurité
- il faut une bonne coordination pour la spécification des glissières et des clôtures



- protéger les cyclistes des différences de niveaux le long du parcours
- clôture dont le bas protège le pédalier

2. Boulevard ROBERT-BOURASSA Prolongement de la A-740 (Québec)





- dans les secteurs naturels de prairies, de friches ou de boisés, la piste cyclable comporte une zone de dégagement d'un mètre de gazon avec tonte de chaque côté
- au-delà du mètre de dégagement des objets fixes, l'espace naturel est préservé ou voué à de la gestion extensive
- la sinuosité de la piste ajoute à l'expérience récréative et s'intègre au paysage

3. ENTRÉE DU NOYAU VILLAGEOIS DE PERCÉ Route 132, côte Surprise

<u>Projet</u>: Un tronçon de route de la 132 à l'entrée du noyau villageois de Percé doit être

entièrement refait ainsi que la halte routière du belvédère de la côte Surprise

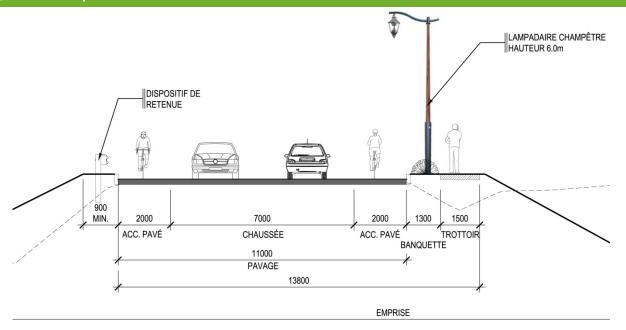
<u>Clients</u>: Ministère des Transports du Québec

Ville de Percé

Année de conception : novembre 2011

Année de réalisation : à venir

LES ENJEUX



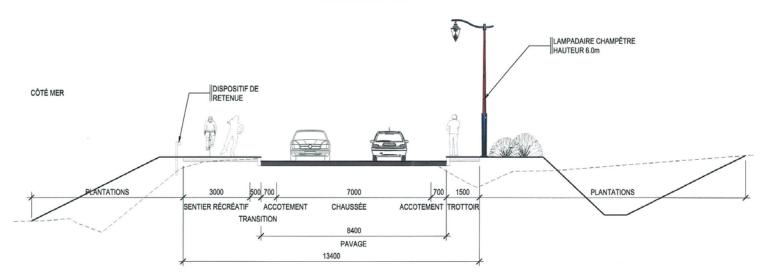
- Glissière avec profil d'acier à double ondulation présente une esthétique de base.
- L'accotement pavé de 2,0 mètres de largeur à même la chaussée de part et d'autre de la circulation automobile. Largeur équivalente à du stationnement en parallèle : provoque une tentation pour le stationnement délinquant.
- L'accotement pavé n'offre pas un sentiment de sécurité optimal tant par les utilisateurs cyclistes que les utilisateurs enfants.
- Localisation de ces bandes cyclables à même la

- chaussée empêche une utilisation par les patineurs (interdiction de circuler à même une chaussée).
- La banquette présente des conditions de croissance plus difficiles pour les végétaux.
- Lorsque les végétaux se développent, ils empiètent sur le trottoir et diminuent la largeur de circulation piétonne.
- Le déneigement du trottoir est plus complexe et affectera la reprise des végétaux.
- Aucune circulation piétonne du côté de la mer



LE PROJET





SÉCURITÉ

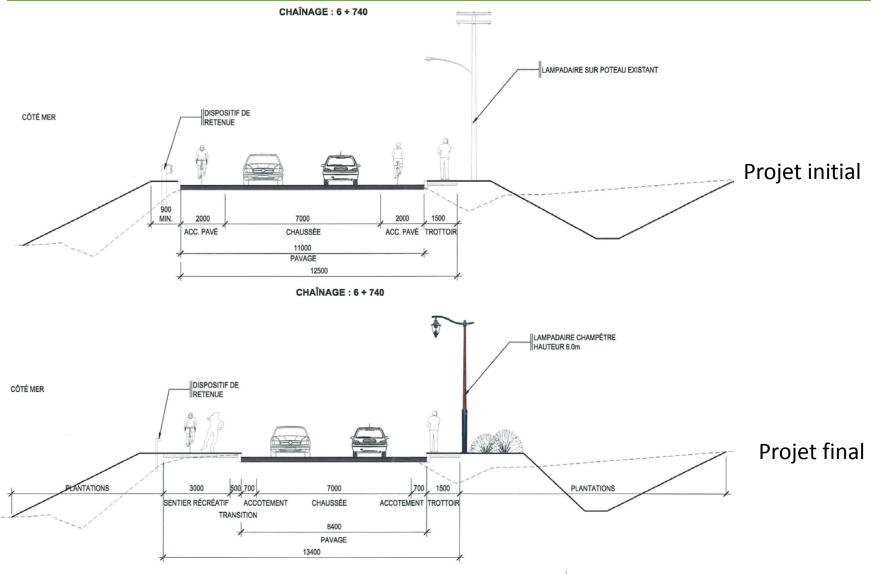
- Un abaissement de la limite de vitesse dans secteur de 80 km/h à 50 km/h
- Un sentier multifonctionnel hors chaussée de 3 mètres
- Rétrécissement de la chaussée en réduisant les accotements pavés de 2 mètres à 700 mm telle une route régionale (traffic calming)
- On évite la problématique de stationnement illicite

VALORISATION DU PAYSAGE

- Changer le dispositif de retenue pour un système plus esthétique
- Enfouir les fils et mettre tous les poteaux du côté opposé à la mer
- Sentier multifonctionnel du côté de la mer favorisant les vues
- Paysagement des abords de route

3. ENTRÉE DU NOYAU VILLAGEOIS DE PERCÉ Route 132, côte Surprise

COÛT SIMILAIRE



3. ENTRÉE DU NOYAU VILLAGEOIS DE PERCÉ Route 132, côte Surprise

SIMULATION







4. RIVIÈRE SAINT-CHARLES Phases 3 à 6 à Québec

<u>Projet</u>: Renaturalisation des berges de la rivière Saint-Charles et mise en valeur d'un parc

linéaire.

Client: Ville de Québec

Années de réalisation: 2006 à 2011

Reconnaissances:

2011 Phase 3B et passerelles :

 Prix de citation régionale par l'Association des architectes paysagistes du Canada

2009 Phases 3 à 6:

- Prix d'honneur régional décerné par l'Association des architectes paysagistes du Canada
- Prix des collectivités viables de la Fédération canadienne des municipalités

22

4. RIVIÈRE SAINT-CHARLES Phases 3 à 6 à Québec



• démarcation du sentier cyclable et pédestre par la distance ou la topographie



• utilisation de la criblure de pierre pour les sentiers piétons afin de ne pas inciter les cyclistes à utiliser ce circuit.

4. RIVIÈRE SAINT-CHARLES Phases 3 à 6 à Québec







- tous les liens avec les rues où se rejoignent les circuits cyclables et piétonniers sont démarqués par une placette ou des matériaux différents
- les croisements piétons-cyclistes sont bien démarqués par des matériaux différents, une signalisation ou un marquage au sol

4. RIVIÈRE SAINT-CHARLES Phases 3 à 6 à Québec



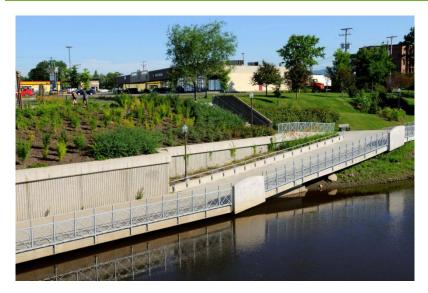


- o utilisation d'un marquage
- o agrandissement du sentier



 agrandissement sous les ponts près des porte à faux

4. RIVIÈRE SAINT-CHARLES Phases 3 à 6 à Québec



• les passerelles ou les passages sous les ponts bénéficient d'une surlargeur



 dans certains endroits très achalandés sur les ponts, les piétons sont davantage protégés

4. RIVIÈRE SAINT-CHARLES Phases 3 à 6 à Québec



 partout où l'espace le permet, les deux circuits sont toujours démarqués par une bande paysagère



• le sentier ondule pour accroître l'expérience récréative

PÉRIODE D'ÉCHANGE

MERCI DE VOTRE ATTENTION



CENTRE D'EXPERTISE ET DE RECHERCHE EN INFRASTRUCTURE URBAINE

Congrès INFRA 2013

Des pistes cyclables bien intégrées et sécuritaires

Présentation de cas

4 décembre 2013