

# PROMENADE SAMUEL-DE CHAMPLAIN - PHASE 3

Reconstruction complète sur 2,5 KM

Sabrina Martineau, ing.

Jean-Thomas Marois-Fiset, ing. MBA.



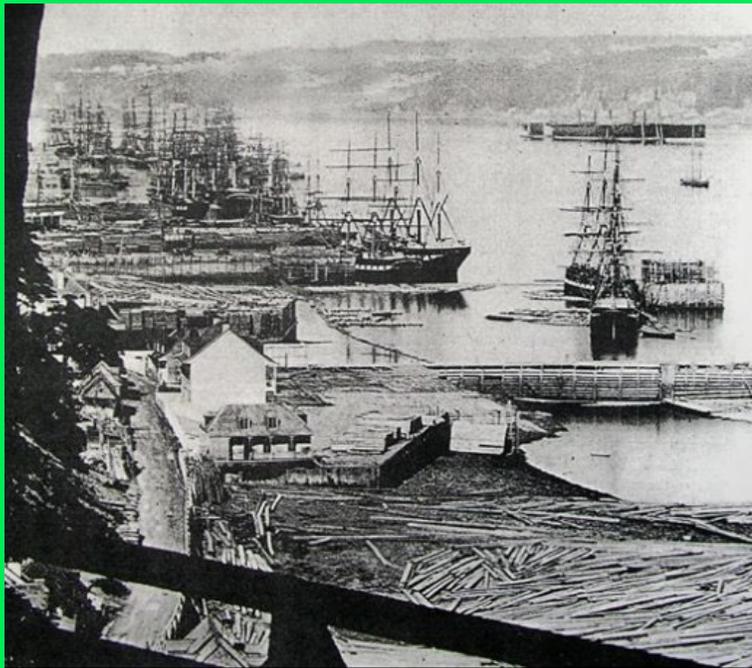
# PSDC – PHASE III

1. Introduction
2. Historique et objectifs du projet
3. Gouvernance et gestion
4. Conception et ingénierie
5. Réalisation
6. Intégration interdisciplinaire et impact social
7. Conclusion



# HISTORIQUE DU SITE

D'hier à aujourd'hui...



Entreposage, manutention et chargement du bois



Sites majeurs d'entreposage des pétrolières



Plage publique – Anse aux foulons

# OBJECTIFS

## Legs majeur du Gouvernement du Québec pour le 400ieme – Phase 1

- Réhabiliter l'un des secteurs les plus dégradés des berges du fleuve
- Dégager et aménager un espace entre la berge et le boulevard Champlain
- Valoriser la bordure fluviale avec des aménagements de classe mondiale



# HISTORIQUE



## Phase 1

- **2.5 km de travaux** (entre le Quai des Cageux et la Côte de Sillery)
- **Livrée en juin 2008**



## Phase 2

- **1.8 km de travaux** (entre le Pont de Québec et le Quai des Cageux )
- **Livrée en 2016**

# CADRE DE RÉALISATION

Québec 

 COMMISSION DE  
LA CAPITALE  
NATIONALE  
Québec 

VILLE DE  
QUÉBEC 

*Société québécoise  
des infrastructures*  
Québec 

*Transports  
et Mobilité durable*  
Québec 



 PORT  
QUÉBEC



# CADRE DE RÉALISATION

Conception | Surveillance

 AtkinsRéalis



DAOUST LESTAGE  
LIZOTTE + STECKER

ARCHITECTURE



TETRA TECH



Williams Asselin Ackaoui et associés



Gérance | Construction

POMERLEAU



UNE SOCIÉTÉ COLAS



Construction **deric**  
Filiale du groupe **deric**

 **BEAUVAIS  
VERRET** INC.  
entrepreneur général

 **CONSTRUCTION  
CITADELLE** INC.  
R.B. 0. 2165-0239-02



# RÉSUMÉ DU PROJET

## Réalisé entre 2010 et 2023

- 2,5 km entre les Côtes de Sillery et la côte Gilmour
- Livrée juillet 2023
- Coûts des travaux: 193,3 M\$

## Phasage

- Concept et préliminaire
- Étude d'impact (BAPE)
- Plans et devis
- Dépôt du plan d'affaire
- Construction – six lots
- Mise en service



# AMÉNAGEMENTS

STATION DE LA CÔTE



STATION DE LA PLAGE



STATION DE LA VOILE





# CONCEPTION ET INGÉNIERIE

## Description des travaux

- **Déplacement de la voie ferrée**
- Reconstruction du boulevard
- Reconstruction des infrastructures souterraines
- Réseau de drainage de surface
- **Construction d'un portique ferroviaire**
- **Stabilisation falaise**
- Stabilisation des berges
- Réaménagement d'une plage
- **Bassin et miroir d'eau**
- Aménagements d'espaces verts
- Stationnements



# DÉPLACEMENT DE LA VOIE FERRÉE



Démolition du portique existant à l'Ouest



Construction du nouveau portique à l'Est et maintien de la circulation

# STABILISATION DE LA FALAISE



## Enjeux

- Protéger la voie du CN
- Qualité du roc
- Étendue de la falaise
- Stabilité en bas de talus
- Ajustements en cours de travaux

## Travaux

- Excavation de roc et de sols
- + 1 000 ancrages au roc
- + 26 000 m<sup>2</sup> de treillis métallique
- Végétalisation
- Matelas de fibre

# MIROIR ET BASSIN D'EAU

- Premiers bassins publics à débordement au Québec
- 1,3 million de litres d'eau
- 36 jets interactifs
- 10 km de canalisations contenant 100 000 litres d'eau
- Vidange entièrement gravitaire
- 200 valves
- 2 unités filtrantes à média régénératif : diminution de la consommation d'eau de 80 % p/r unités filtrantes au sable conventionnelles
- Protection par garde-corps escamotable



# ENVIRONNEMENT – ÉCOLOGIE ET SOLS

## Programme de gestion des sols

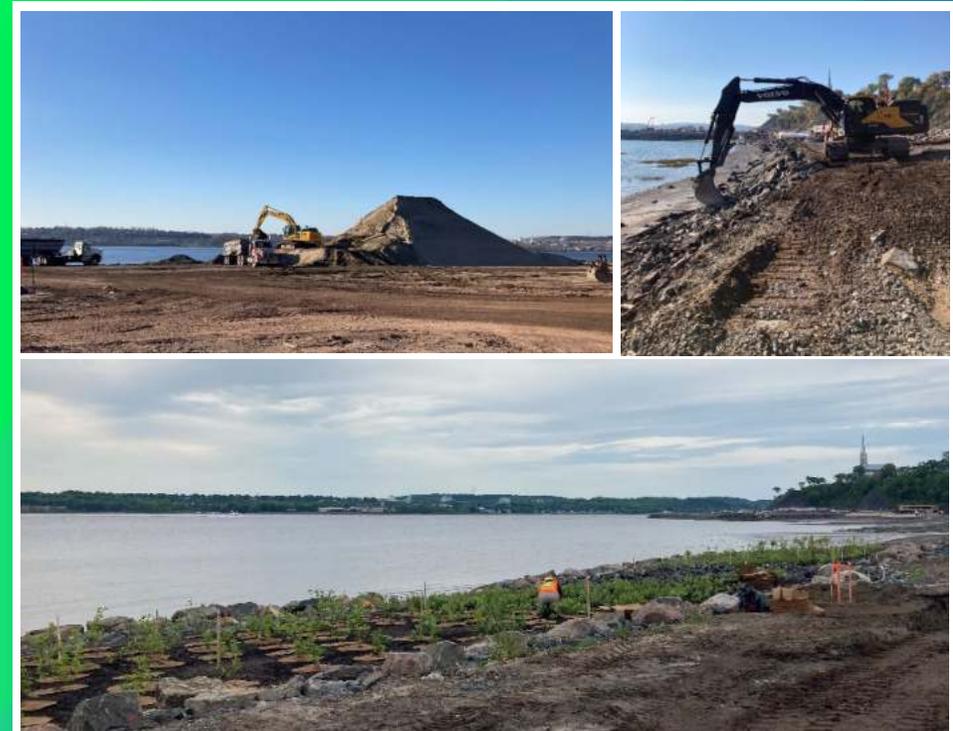
- 400 polygones
- Changements de réglementation
- Déblai total A-B : 130 000 m<sup>3</sup>, sortis 62 450 m<sup>3</sup>
- Sortis : ± 6 000 m<sup>3</sup> >C

## Cas particulier – Sable de plage

- 4 600 m<sup>3</sup> de sable recyclé en place

## Génie écologique

- 1800 m de protection de berge
- 2900 m<sup>2</sup> – marais restauré



# ADAPTATION AUX CONTRAINTES



Travaux en pied de falaise



Pose d'un émissaire 1 050mm



Pose d'un émissaire 2 100 mm

# GESTION DE L'EAU



# COORDINATION ET INTÉGRATION

## Équipes multidisciplinaires - Buts communs

- **Portée - Coûts - Délais**
- **Satisfaction :**
  - Respect des objectifs, intégration au milieu, esthétique, accessibilité et expérience usager
- **Fonctionnalité :**
  - Opération et entretien, réparation et remplacement
- **Respect des normes:**
  - Impact sur la durabilité et la sécurité



# IMPACTS SOCIAUX

## ■ CIRCULATION

- Maintien de deux voies en tout temps
- Chemins de déviation
- Fermeture 1 fin de semaine (démolition)

## ■ PISTE CYCLABLE

- Maintien de mai à octobre
- En gravier (4 années)
- Détournements

## ■ FALAISE

- Protection - usagés et CN
- Déboisement préalable requis
- Couverture médiatique – protection du milieu naturel
- Reprise de la végétation en cours

# IMPACTS SOCIAUX

## ■ VIADUC

- Démolition viaduc Ouest
- Déplacement à l'est - 2 options
  - Passage à niveau
    - Voie ferrée à angle
    - Conflit entre usager
    - Demande du BAPE
  - Portique au-dessus du CN

## ■ PLAGES ET PISCINE

- Accessibilité
- Accès par transport en commun
- Stations à Vélo prévues
- 429 cases de stationnement disponibles sur le site

# INGÉNIERIE EN CHIFFRES

- 77 ingénieurs
- 64 techniciens
- 1 560 feuillets de plans
- 7630 pages de devis
- 10 ans d'ingénierie (depuis 2013)
- 15 spécialités d'ingénierie



# LA CONSTRUCTION EN CHIFFRES

## 5 ans de travaux

- 2500 m de boulevard 4 voies
- 12 760 m de réseaux souterrains
- 26 000 m<sup>2</sup> de treillis de stabilisation
- 655 000 kg d'acier d'armature
- 133 700 végétaux
- 1 000 arbres
- 155 lampadaires
- 12 chambres de mécanique de procédé



# REDONNER LE FLEUVE AUX QUÉBÉCOIS DES RÉSULTATS QUI PARLENT

## Rayonnement pour la Capitale Nationale

### Phase 1:

- 2013 - 2,6 millions de visites
- 2015 – 3 millions de visites
- 58 % marchent
- 28 % contemplent

### Phase 3 - 2023:

Couverture médiatique = succès

Stationnement et secteur plage = 100%



merci

