



Conception de la passerelle piétonne Lapierre au-dessus du canal de l'Aqueduc à Montréal

Par François Beurivage, ing. M.Sc.A.

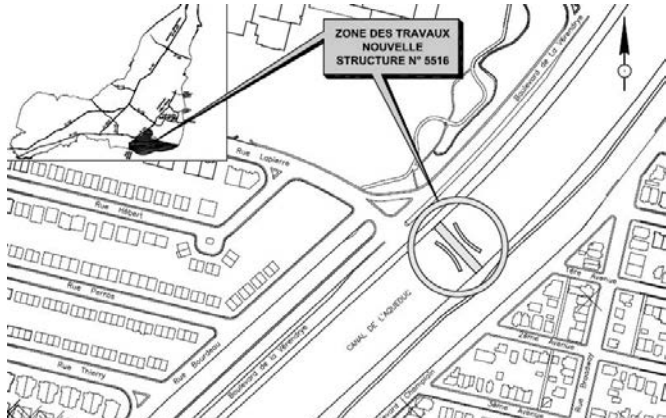


Contenu de la présentation

- › Présentation des lieux
- › Description du projet
- › Critères de conception
- › Options étudiées
- › Solution retenue
- › Lancement
- › Trottoir structural
- › Conclusion



Présentation des lieux

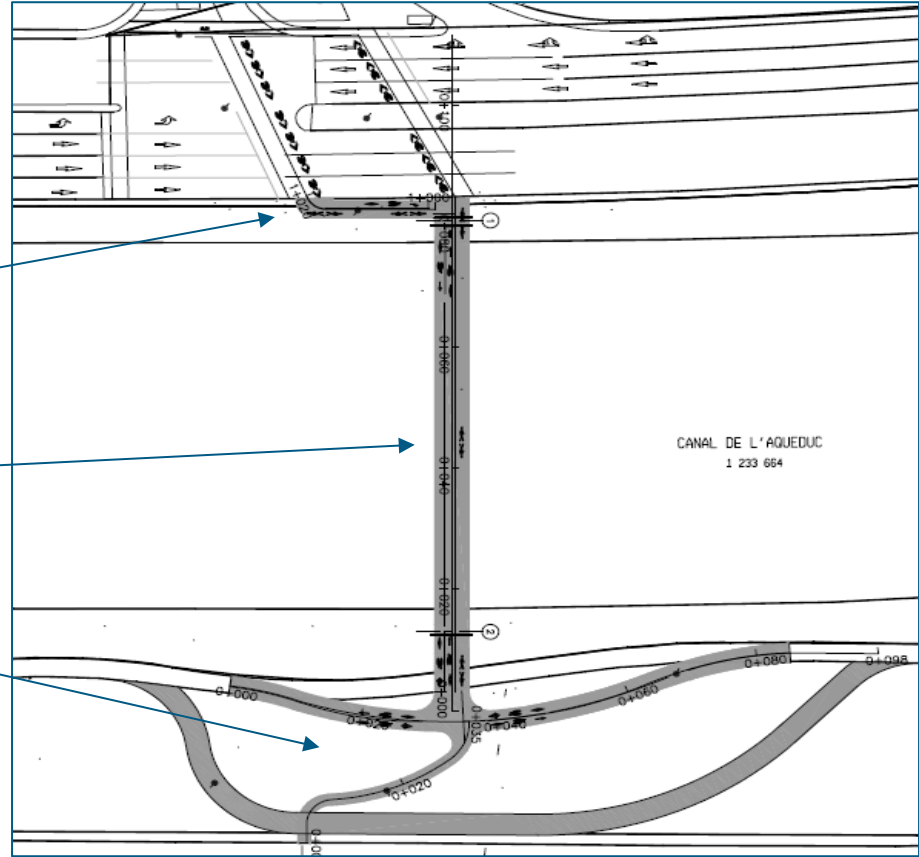


Description du projet

Trottoir structural

Passerelle piétonne

Réaménagement des sentiers



Critères de conception

Charge Vive:

- › Charge piétonne
- › Camion d'inspection 25 tonnes

Vibration

Aucune surcharge aux murs existants



2,4 kPa

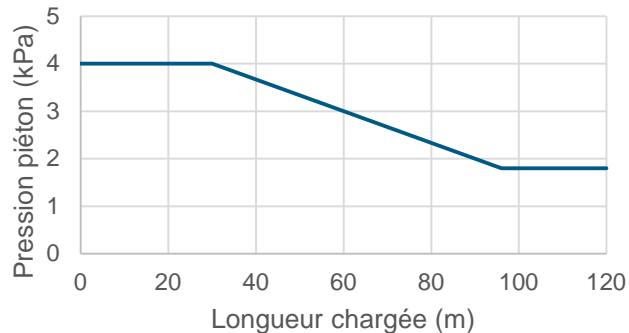


4,8 kPa

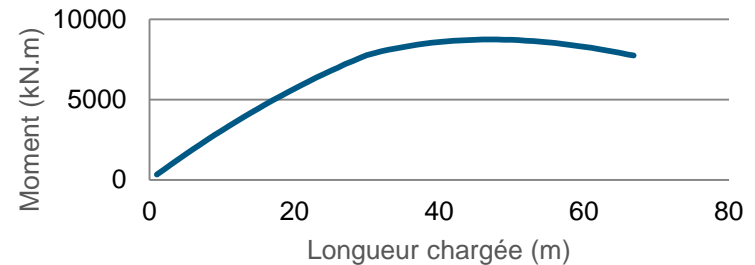


7,2 kPa

Variation de la pression en fonction de la longueur chargée

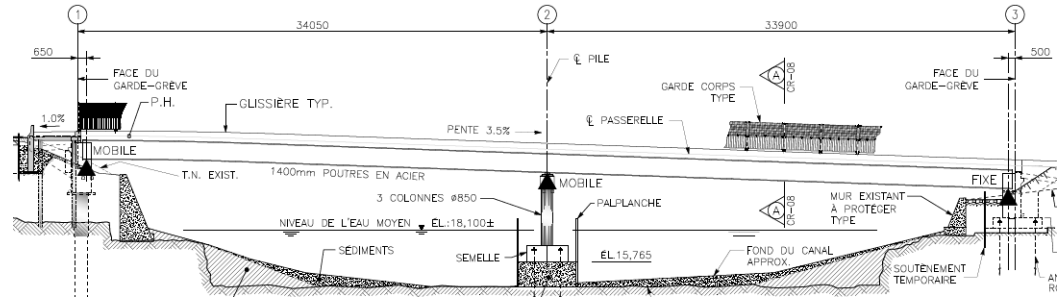


Variation du moment en fonction de la longueur chargée

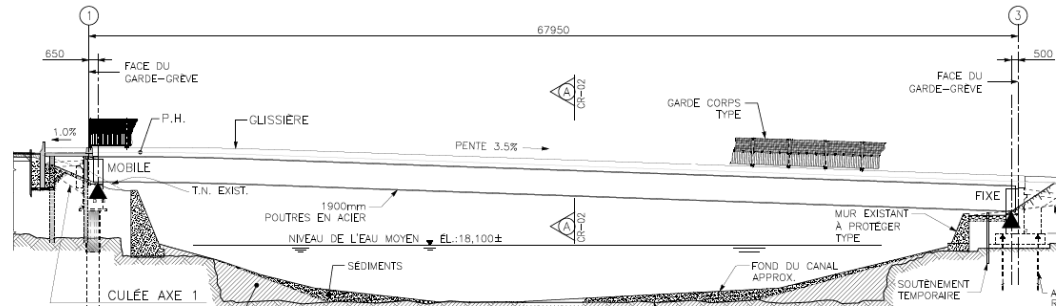


Options étudiées

Pont à poutres avec pile

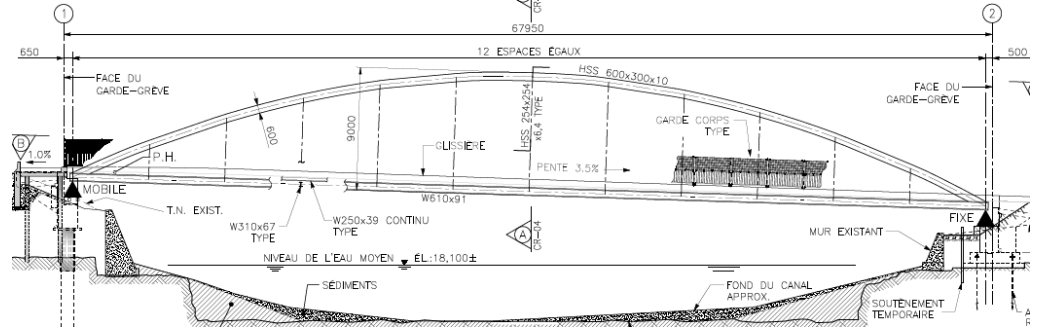


Pont à poutres sans pile

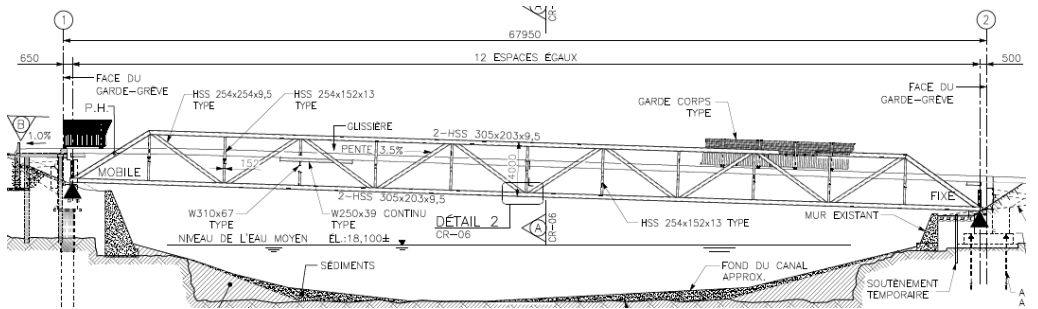


Options étudiées

Pont en arche sans pile



Pont à treillis sans pile

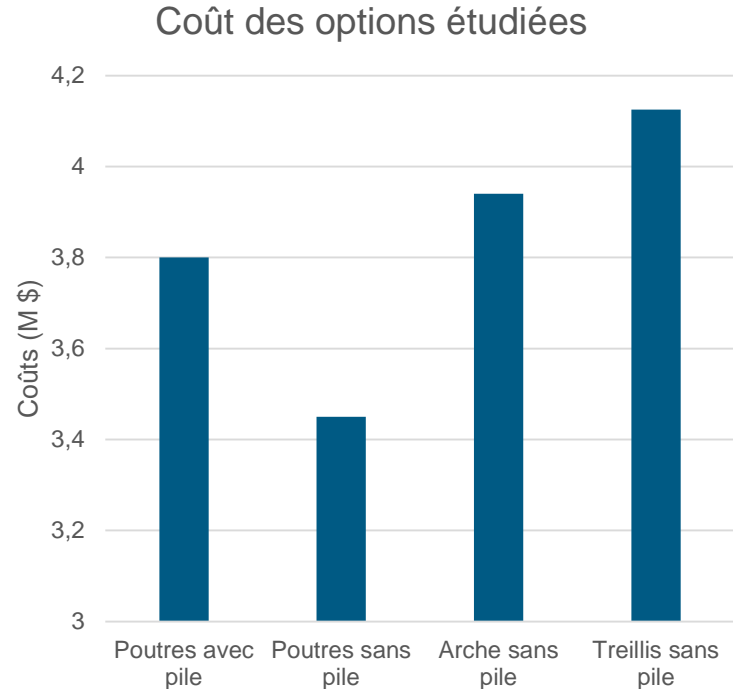


Options étudiées

Poutres sans pile plus économique

Aucune intervention dans le canal
requis

Installation par lancement possible



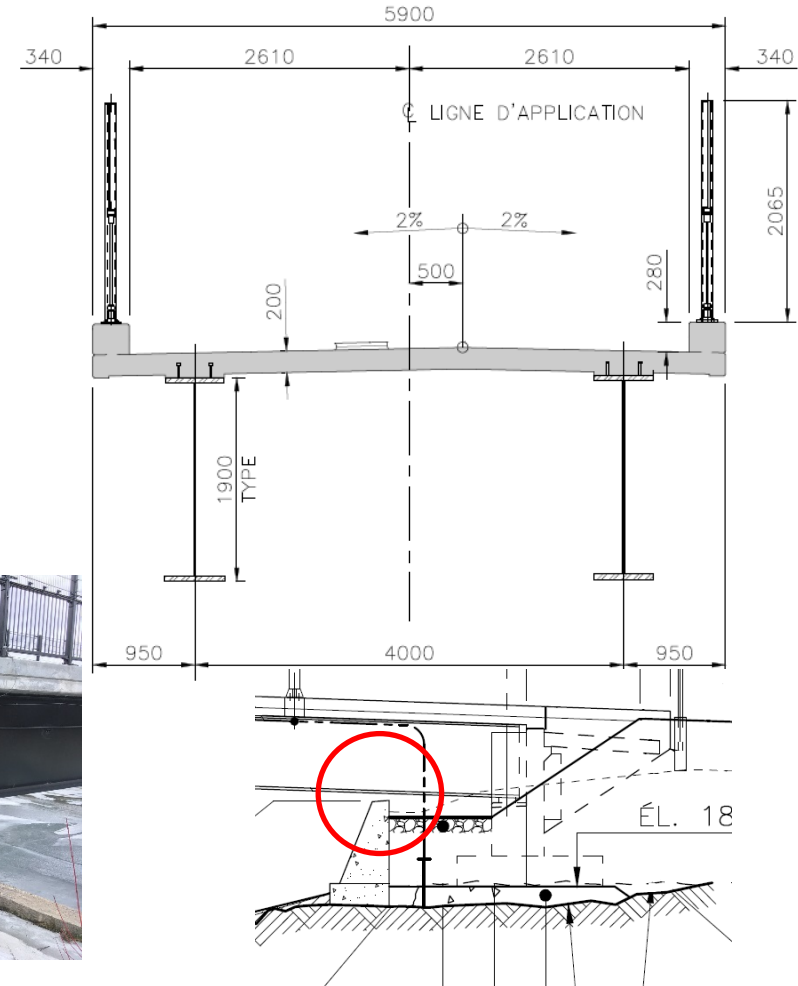
Solution retenue

Bi-poutre en acier avec dalle composite

Installation par lancement à partir du parc

Portée de 67,95 m

Hauteur de poutre limitée par le dégagement des murs

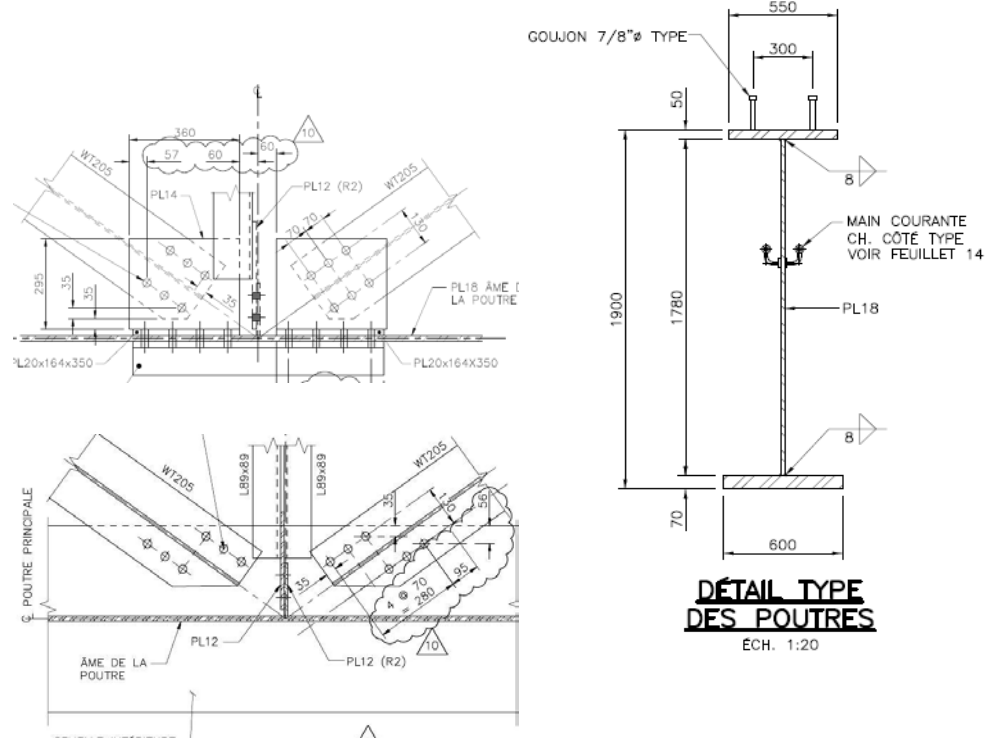
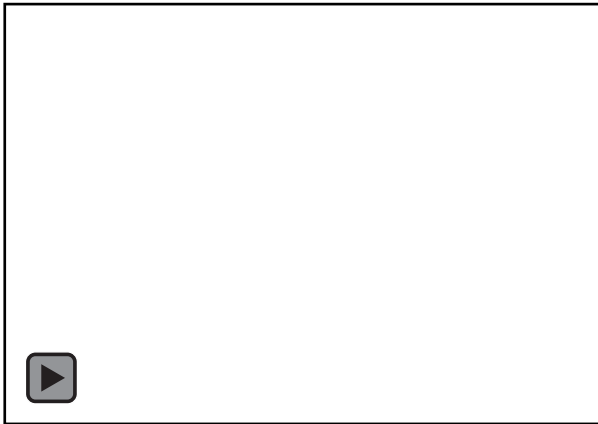


Solution retenue

Contreventements latéraux requis

- › Niveau inférieur – Boulonnés à la semelle
- › Niveau supérieur – Boulonnés sur goussets

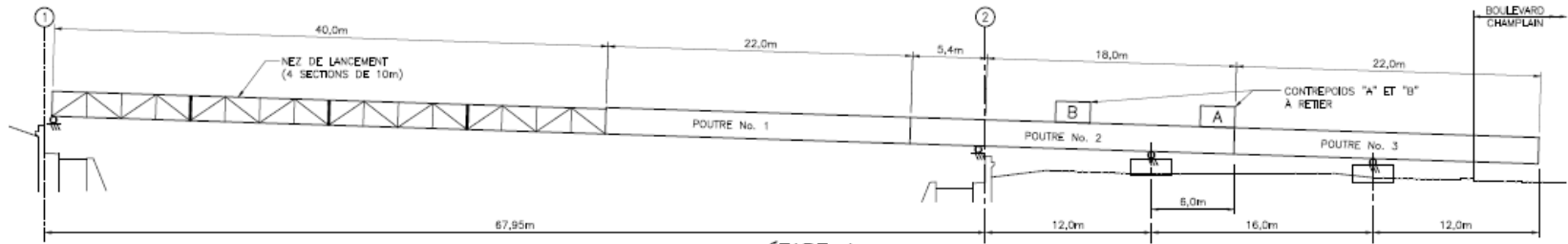
Présence d'une main courante pour inspection



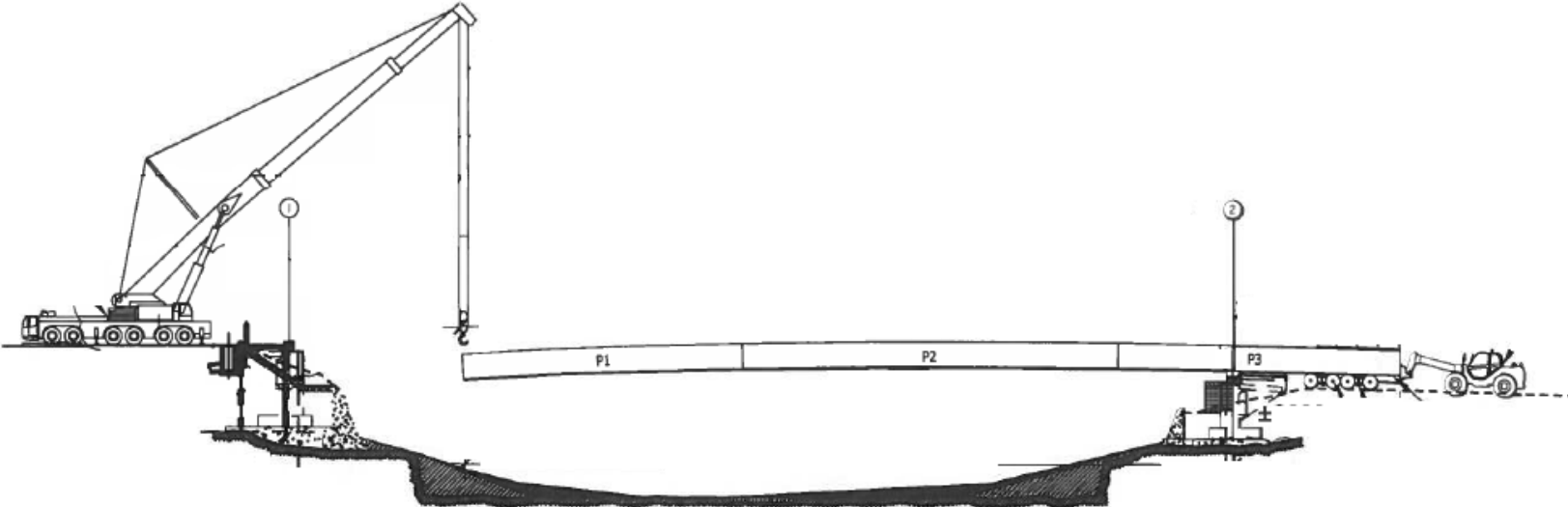
Conception pour lancement

Dimensions limitées par l'espace disponible dans le parc

Réactions d'appuis (interaction flexion-compression)



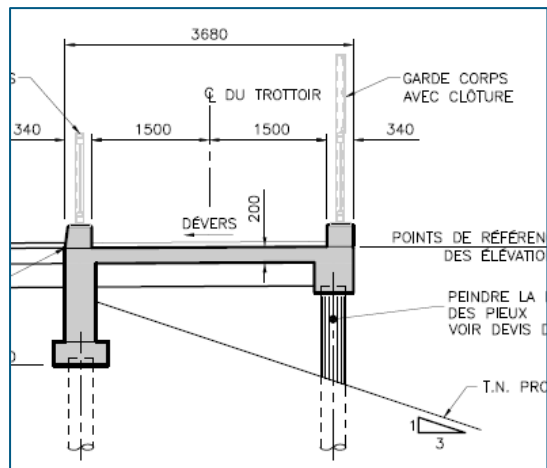
Solution de lancement de l'entrepreneur



Trottoir structural

Dalle sur cadres rigides

Solution sur pieux



Conclusion

Le chantier s'est déroulé dans les délais prévus

Le lancement du pont s'est fait sans problème

Le projet a été réalisé en deçà du prix estimé lors de la conception



Remerciements

Montréal 

 **MICHAUDVILLE**

 **SMⁱ**

Questions

