

# Étude hydrologique

PR - 11

Prolongement de l'autoroute 73 entre Beauceville & Saint-Georges

Québec TRCSLAT

---

---

---


---

---

---

---

---



## Contexte Rivière Chaudière

- Inondations de 1991 et 1993
- Étude de modélisation du bassin versant de la rivière Chaudière (COBARIC)

Constat principal

Certaines pratiques (ex : drainage routier) :

- ont des effets sur le drainage naturel du milieu
- aggravent le problèmes des inondations du fait de ses effets sur le drainage naturel du milieu

Prolongement de l'autoroute 73 entre Beauceville & Saint-Georges

Québec TRCSLAT

---

---

---


---

---

---

---

---



## Buts de l'étude hydrologique

- Évaluer les impacts des tracés Ouest et Est sur les conditions générales de drainage du milieu
- Évaluer les impacts sur :
  - les conditions actuelles (avant l'autoroute)
  - les conditions futures (après l'autoroute)

Prolongement de l'autoroute 73 entre Beauceville & Saint-Georges

Québec TRCSLAT

---

---

---

---

---

---

---

---



## Approche méthodologique

1. Évaluation des conditions de ruissellement de l'eau sur les bassins versants traversés
2. Détermination des débits de crue des cours d'eau sans l'autoroute et avec l'autoroute
3. Détermination de la capacité actuelle des ouvrages de drainage (ponceaux, ponts) sur les cours d'eau traversés
4. Détermination des méthodes pour réduire l'impact des modifications au drainage sur les bassins versants causé par la présence de l'autoroute

Prolongement de l'autoroute 73 entre Beauceville & Saint-Georges

Québec TRCSLT

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

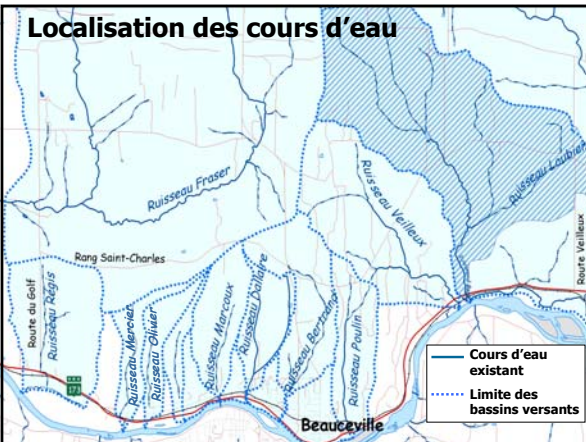
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

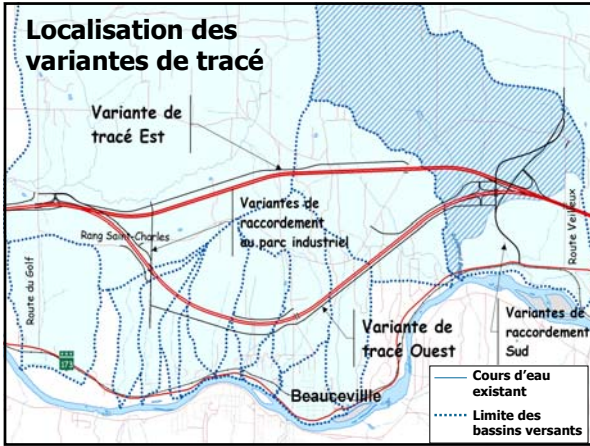
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

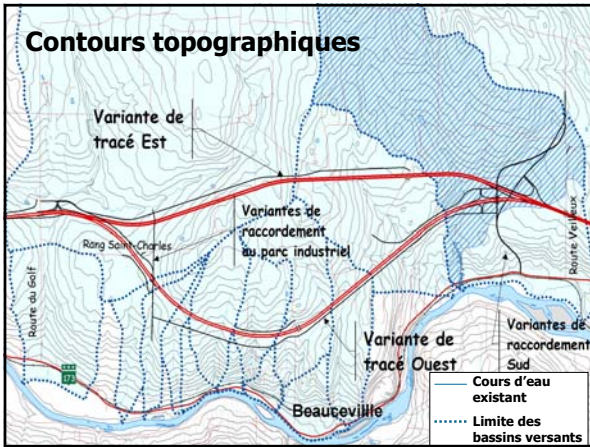
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

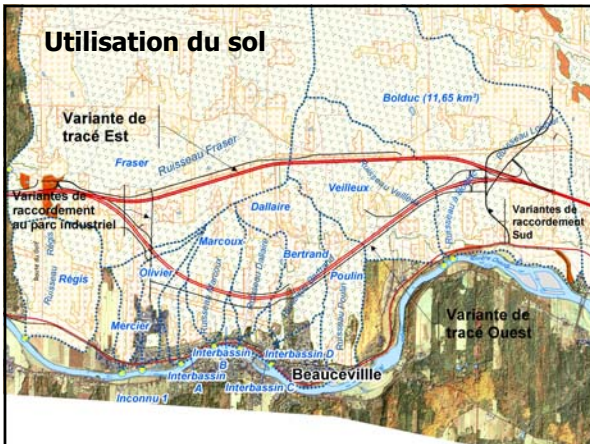
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Résultats tracé Ouest

1. L'autoroute est parallèle aux contours topographiques. Elle intercepte et perturbe le drainage naturel des 8 bassins traversés
2. Les fossés de l'autoroute vont capter l'eau de ruissellement, la transporter plus rapidement vers les ruisseaux existants ▶
3. Les débits de pointe vont augmenter dans les ruisseaux traversant la ville de Beauceville ▶

---

---

---

---

---

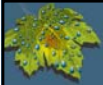
---

---

---

---

---



## Cours d'eau (tracé Ouest) ◀




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Résultats tracé Ouest (suite)

4. La capacité de plusieurs ouvrages de drainage du réseau pluvial de Beauceville et du MTQ sur la route 173 est inadéquate (i.e. inférieure aux normes)




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Résultats tracé Ouest (suite)

5. La fréquence des débordements pourra augmenter à cause des perturbations au drainage naturel causées par l'autoroute
6. La construction de bassins de rétention des eaux de ruissellement est requise sur au moins 5 ruisseaux (Mercier/Olivier, Dallaire, Bertrand, Veilleux et Bolduc) pour réduire les débits provenant de l'autoroute

---

---

---

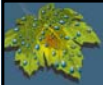
---

---

---

---

---



## Résultats tracé Est

1. Dans le tracé Est, l'autoroute coupe les contours topographiques sur environ 80 % de sa longueur et donc perturbe moins le drainage naturel du milieu
2. Les fossés ne recevront que les eaux de ruissellement provenant du drainage de l'emprise de l'autoroute
3. Le tracé Est traverse seulement 3 bassins versants (Fraser, Veilleux et Bolduc) de plus grandes superficies, l'augmentation de débit causée par les surfaces pavées de l'autoroute y est relativement moindre

---

---

---

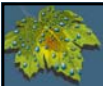
---

---

---

---

---



## Cours d'eau (tracé Est) ◀



---

---

---

---

---

---

---

---



## Résultats tracé Est (suite)

- 4. La présence de l'autoroute aura un impact très faible (presque négligeable) sur les débits dans ces cours d'eau
- 5. Trois bassins de rétention sont recommandés : ruisseau Fraser, Veilleux et Bolduc
- 6. Le tracé Est est préférable sur le plan de l'hydrologie car il aura un impact moindre que le tracé Ouest puisqu'il n'affecte aucun cours d'eau traversant la ville de Beauceville

---

---

---

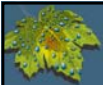
---

---

---

---

---



---

---

---

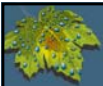
---

---

---

---

---



## Informations additionnelles

---

---

---

---

---

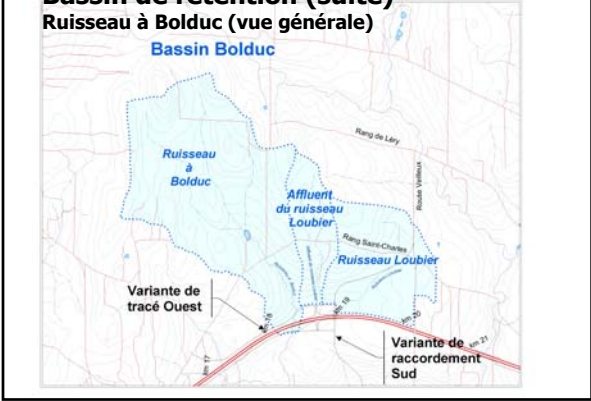
---

---

---



### Bassin de rétention (suite) Ruisseau à Bolduc (vue générale)



---

---

---

---

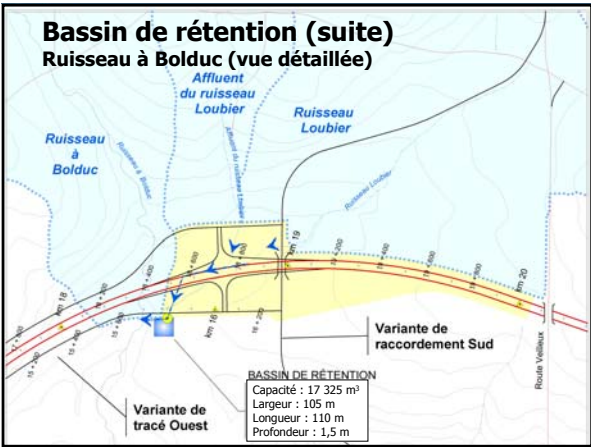
---

---

---

---

### Bassin de rétention (suite) Ruisseau à Bolduc (vue détaillée)



---

---

---

---

---

---

---

---