

# Département de Loire-Atlantique



## Restauration des buses métalliques hydrauliques

### 2- conséquences d'un suivi incomplet

Présenté par Denis LEPETIT

# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple de la Buse du val Saint Martin (2007) :

- Évènement : affaissement de la partie supérieure de la buse



Diamètre moyen de 2,70 m

Longueur d'environ 60 m



---

# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple de la Buse du val Saint Martin (2007) :

- Causes : découpe horizontale de la buse sur toute la longueur provoquée par une ligne d'eau toujours au même niveau



# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple de la Buse du val Saint Martin (2007) :

- Conséquences :
  - Étaieiment provisoire (80 000 euros)



- Opération de confortement impossible, nécessitant un remplacement => surcôt lié à l'ouverture en tranchée d'une 2 x 2 voies avec basculement de trafic => coût de l'opération 450 k€ pour une buse de 2 m de diamètre

# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple du pont de Saillé à Guérande (2008)

- Évènement : inspection détaillée => Mise en sécurité en urgence (déviation ou travaux d'urgence)
  - 14 000 véh/jours dont 10 % de PL
  - accès du port du Croisic
  - déviations très difficiles à mettre en place : par le hameau de Saillé nécessitant des aménagements ou par la Baule-Le Poulignen



largeur 4,00 m hauteur 2,30 m,  
longueur 30,00 m  
construction en 1973



# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple du pont de Saillé à Guérande (2008)

- Causes : corrosion foisonnante importante avec perforation



Épaisseur  
résiduelle 1 mm



Boulonnerie disparue

# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple du pont de Saillé à Guérande (2008)

- Conséquences :
  - Travaux d'urgence de sauvegarde : mise en œuvre d'un ouvrage allégeant la portance sauvegarde (40 000 €)



# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple du pont de Gevrines (2007) :

- Évènement : affaissement des buses pendant les travaux de remplacement



**2 buses de 4 m de diamètre**  
**Longueur d'environ 35 m**

**Remplacement envisagé : pont à poutres sur pieux avec maintien de la circulation routière sur 2 voies**



# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple du pont de Gevrines (2007) :

- Causes : buses perforées non constatées à la surveillance technique, entraînant un remblai désorganisé avec fuite de matériaux



# Conséquences d'un suivi incomplet

## Exemple du pont de Gevrines (2007) :

- Conséquences :
  - route coupée (14 000 v/j) pendant 3 semaines
  - Surcout de l'opération par la construction d'un pont provisoire (180 000 €)



# Conséquences d'un suivi incomplet

## Autre exemple sur une route communale :

- Évènement : affaissement d'une buse lors d'une inondation



# Conséquences d'un suivi incomplet

## Autre exemple sur une route communale :

- Évènement : affaissement d'une buse lors d'une inondation



# Conséquences d'un suivi incomplet

## Autre exemple sur une route communale :

- Évènement : affaissement d'une buse lors d'une inondation

