



Département
de la Sarthe

Travaux de renforcement

Voie portée : Circuit des 24 heures du Mans

Voie franchie : Ruisseau "le Roule Crotte"

Service gestionnaire : Syndicat Mixte du Circuit des 24 H du Mans

Nature des ouvrages : Buses métalliques type arche "Armco"



Travaux de renforcement





Travaux de renforcement





Travaux de renforcement





Travaux de renforcement





Coût de confection
du radier :

12 500 € pour les
deux buses
de longueur 44,0 m et
d'ouverture 3,40 m

Travaux de renforcement





Département
de la Sarthe

Travaux de renforcement

Voie portée : route départementale n°49
Service gestionnaire : Département de la Sarthe
Nature des ouvrages : Buse métallique Ø1500

Travaux de renforcement

Deux solutions étaient envisageables :

- Terrassement du remblai au-dessus de la buse, démolition de la buse et remplacement par un ouvrage type cadre béton armé préfabriqué, reconstitution du remblai et de la chaussée pour un montant estimé à 100 000 € TTC ;
- Démolition du radier et nettoyage de la buse métallique, confection d'un radier , pose d'éléments coques PRV pour chemisage de la buse métallique et injection de coulis entre la buse métallique existante et la coque PRV pour un montant estimé à 90 000 € TTC .

Travaux de renforcement

Solutions retenue :

- renforcement avec coques PRV, marché d'un montant de 80 000 € TTC ;
- avantage : préservation des ressources naturelles, il y aurait très peu de transport car le chantier est proche d'une carrière ;
- inconvénient : réduction du débouché hydraulique, compensé par un meilleur coefficient de rugosité de ces éléments (très lisse = 0,010) par rapport à celui de la buse métallique (0,030) pour le calcul du débit hydraulique.



Travaux de renforcement

Longueur en ml :	21m
Dimensions intérieures ouvrage existant :	1500mm
Dimensions intérieures tuyaux proposés :	1218 mm
Epaisseur nominale tuyaux proposés :	26.4mm
Longueur utile :	2, 3 ou 6ml
Assemblage :	Manchon FWC débordant
Type de résine :	VA
Poids tuyaux en kg/ml	236 kg/m
Type de charges roulantes :	Considéré convois BC /Grumier 72 t
Type de sol en place pris en considération :	Considéré G3
Niveau de la nappe :	Considéré à 0.5 m/fe
Hauteur couverture remblais :	4m



Travaux de renforcement



Journée technique Cotita - Les buses métalliques



Travaux de renforcement



Journée technique Cotita - Les buses métalliques



Travaux de renforcement





Travaux de renforcement





Travaux de renforcement



Journée technique Cotita - Les buses métalliques



Travaux de renforcement



Département
de la Sarthe



Exemple d'évaluation des causes des désordres

Merci de votre attention