

Le Pont de saint Nazaire saint Brevin

Réparations des piles béton Nord

extrait de « Maintenance d'un ouvrage qui reste exceptionnel »

Un ouvrage exceptionnel en 1975:

- Mise en service le 18 octobre 1975 par la S.A.E.M.
(société d'économie mixte du pont)
 - A sa construction record mondial de la plus longue travée métallique haubanée (404 m)
 - et le plus long pont de France (3356 m)

- Gratuité en 1994

- Versé au patrimoine du Conseil général CG 44,
au 1er Août 1995





viaduc béton nord: 1115 m

viaduc béton sud: 1521 m

ouvrage métallique haubané: 720m

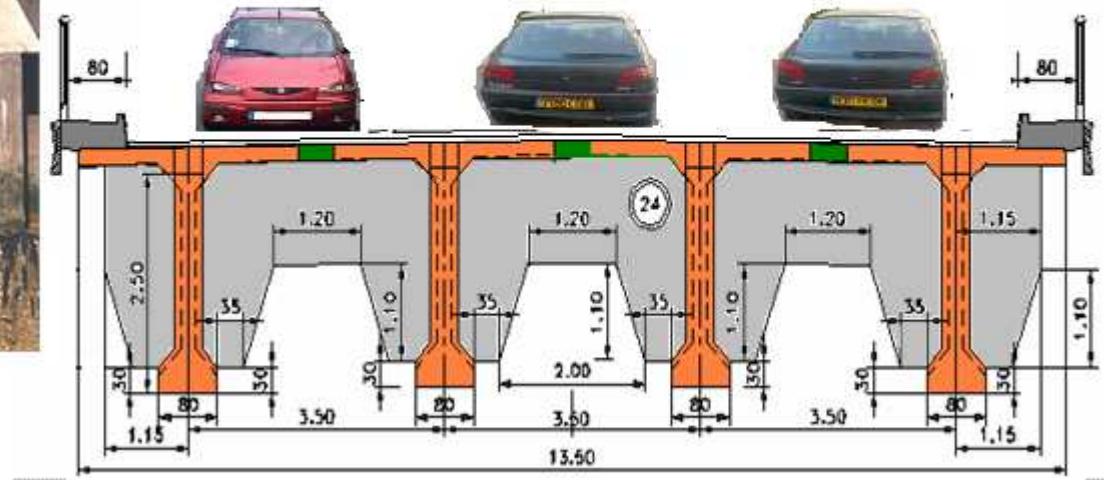
Une longueur totale de 3356 m

(L'ouvrage reste le plus long pont de France)

Caractéristiques:



COUPE SUR POUTRES et HOURDIS DES VIADUCS BETON



Présentation - Les viaducs d'accès :

- Chaque travée comporte 4 poutres de 2,80 m de haut et un hourdis
- Les travées sont par groupes de 4, séparés par des joints de chaussée.

Présentation - Les Piles :

Les piles courantes sont constituées de deux fûts en forme de H reposant sur une semelle fondée sur quatre pieux (diamètre 1.50 m à 1.80 m.)

Hauteur variable de 3,60m à 56,30m





Présentation - Les Piles :

Les semelles des piles ont été construites à l'intérieur d'un batardeau en palplanches métalliques (aujourd'hui enlevées), après réalisation d'un massif de béton immergé.

Les piles principales sont creuses et formées de quatre cellules verticales.
Ces piles supportent, le tablier métallique, et les pylônes de haubanage.
Elles sont fondées sur 18 pieux de diamètre 1.80m et d'une longueur d'environ 50m.

Ces piles sont implantées de part et d'autre du chenal dont la profondeur atteint localement 15 m.

Des masques d'enrochements fortement talutés assurent une protection sommaire vis à vis des chocs de bateaux.



Réparations des piles - Justifications et consistance des travaux:



Désordres constatés :

- Fissures verticales notamment dans les angles
- Éclats de béton
- Coulures d'oxydes
- Viellissement des peintures de protection



Des teneurs en chlorures acceptables pour les piles terrestres nord → **Travaux classiques** mais dépassant les seuils pour les piles maritimes sud → **recours à d'autres méthodes (à valider techniquement) comme la protection cathodique**

Réparations des piles – Les accès :



Accès par voie maritime

Accès sur pile terrestre



Réparations des piles – Les travaux préparatoires :



Repérages



Hydrodécapage

Réparations des piles – Les travaux préparatoires :



Défauts d'enrobage et de maintien des aciers
Présence de chlorures

Réparations des piles – Les travaux préparatoires :



Préparation des zones Et coffrages



Réparations des piles – quelques vues :



**Plateforme de travail
hissée**





Réparations par béton projeté

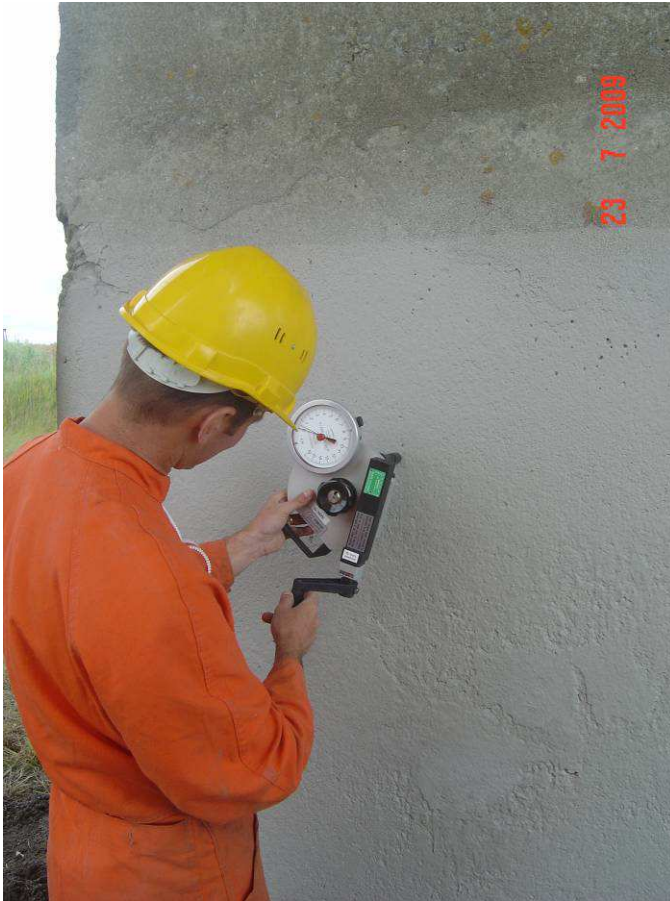


Réparations par béton projeté

DI/ SDT -SRMGOA – Réparations des piles béton nord du Pont de saint Nazaire -Journée CROA du 30 mai 2012



Réparations par béton projeté



Contrôles d'arrachement sur LHM



Pile réparée et protégée par un revêtement LHM

Menu



**Merci
pour votre attention**

