

Réparation du pont de l'Île de Ré : Calculs d'exécution



Pont de l'Île de Ré

Mots clés — Pont, Précontrainte par câbles, réparation

Contact : Xavier Cespedes : xavier.cespedes@strains.fr

Client :

Freyssinet

Année :

2018

STRAINS

23 avenue d'Italie
75013 Paris
+33 6 14 59 85 72
contact@strains.fr
www.strains.fr

Contexte :

La découverte d'un câble extérieur rompu par corrosion a conduit le Conseil Général de Charente Maritime à procéder au remplacement de ce câble, et à l'auscultation de l'ensemble de la précontrainte extérieure de l'ouvrage. Le chantier a été confié à Freyssinet, qui a mandaté Strains pour les études d'exécution.

Mission de STRAINS :

La mission de Strains est double :

- Sécuriser la circulation dans l'ouvrage pendant les travaux, notamment en cas de rupture accidentelle d'un nouveau câble. Cette sécurisation fait appel à des dispositifs provisoires permettant de limiter les mouvements dynamiques

du câble juste après la rupture, afin qu'ils ne pénètrent pas dans un « couloir de circulation » au centre du caisson. Le dimensionnement du dispositif a été obtenu au moyen de calculs en dynamique rapide, en grands déplacements et grandes rotations, représentant finement le mouvement du câble.

- Déterminer l'impact de la rupture du câble sur la capacité portante, et évaluer les effets de la rupture éventuelle d'un second câble, pour assurer une réactivité convenable en cas d'accident. Strains a dans ce but entièrement modélisé l'ouvrage en prenant en compte divers scénarii de circulation.