

Renforcement des ponts sur la Grande Eau

N09 - Aigle (VD) et Yvorne (VD)



Caractéristiques techniques

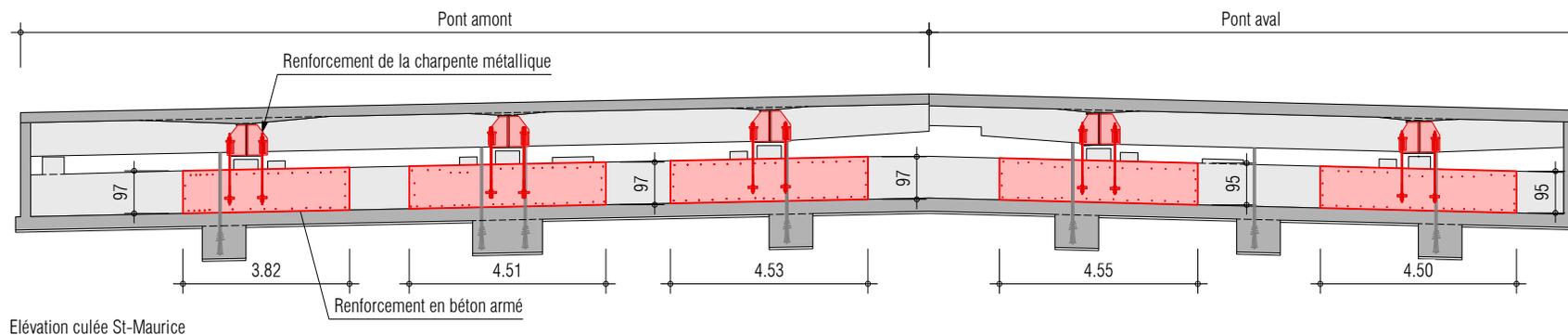
Longueur totale : 63.0 m
 Portées : 13.45 m - 36.1 m - 13.45 m
 Largeur : 13.0 m

Quantités

Béton armé : 20 m³
 Armature : 5 t
 Const. métallique : 3.1 t
 Terrassement, excavation : 25 m³

Exécution

Maître de l'ouvrage : OFROU
 Entreprise : André Repond SA
 Réalisation : 2018
 Coûts : 390'000 CHF



Les ponts sur la Grande Eau Gauche et Droite permettent à l'autoroute N09 de franchir la Grande Eau et ses digues, ainsi que deux routes agricoles communales. Ils se situent sur les communes d'Aigle et d'Yvorne au km 47.075.



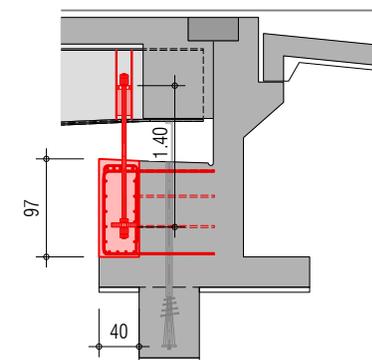
Ces ouvrages sont des ponts mixtes à section ouverte. Le pont aval compte deux poutres maîtresses (axes 1 et 2) alors que le pont amont en compte trois (axes 3, 4 et 5). Les poutres maîtresses sont des composés soudés à hauteur variable. Elles sont parallèles et présentent un entraxe de 6.6 m pour le pont Droite et un entraxe de 2 x 5.4 m pour le pont Gauche. Les poutres maîtresses sont reliées par 4 entretoises métalliques biaisées positionnées au droit des piles et respectivement aux 1/3 et 2/3 de la portée centrale. Les entretoises d'extrémité, situées aux culées, sont en béton armé et elles s'étendent sur toute la largeur du pont, le long des joints de chaussée. La dalle de roulement, en béton armé, présente une épaisseur variable en fonction de l'entraxe des poutres maîtresses et de la portée maximale du porte-à-faux.

Les appuis et éléments de liaison de ces deux ouvrages comprennent, en plus de leurs appuis sur culées ou

piles, des tirants précontraints verticaux de type Stahlton servant de dispositif anti-soulèvement au droit de chaque culée.

Les ouvrages ont fait l'objet d'une vérification statique afin de déterminer les renforcements éventuels nécessaires pour garantir la sécurité structurale et l'aptitude au service. Il en est ressorti qu'un système anti-soulèvement des ponts au droit des culées est nécessaire afin de s'affranchir de la fonction statique des tirants verticaux des culées reliés aux tabliers, dans le cas où un tirant viendrait à céder, étant donné que leur durée de vie est atteinte.

L'objectif de sécurisation des ponts consiste à garantir une sécurité structurale suffisante des ponts dans l'attente d'un assainissement complet des ouvrages. Il a été conçu, dans tous les cas, pour une durée de vie de 100 ans, de sorte que ce dispositif puisse être utilisé comme renforcement si cela s'avère nécessaire.



Coupe longitudinale - renforcement

