

Diagnostic et calcul de la structure

Pont en arc béton armé du Ray Pic



Maître d'ouvrage :

Conseil Général de l'Ardèche

Maître d'œuvre :

DIADES

Entreprises :

Sans objet

Années :

2013

Caractéristiques principales :

Pont en arc béton armé construit en 1934

- 34,60 m d'ouverture
- 48,10 m de long
- 25 m de tirant d'air

Contexte

Le pont du Ray Pic est un pont en béton armé, construit vraisemblablement entre 1934 et 1935. Situé à 930 m d'altitude, dans un site touristique remarquable, cet ouvrage est composé d'un arc inférieur de 34,60 m d'ouverture supportant un tablier en béton armé par l'intermédiaire de 2 fois 6 voiles (ou pilettes) verticaux bi-articulés.

À l'issue des différentes inspections détaillées, le Conseil Général de l'Ardèche a été alerté sur l'état de cet ouvrage, limité en tonnage à 20 t, motivant la réalisation d'un diagnostic précis et d'une vérification structurelle afin de déterminer les solutions de réparation ou de renforcement à envisager pour le pérenniser.

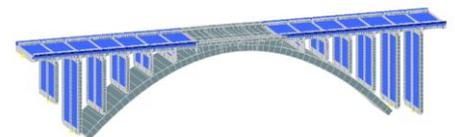


Mission de DIADES

La mission porte sur la réalisation d'une étude de réparation et de confortement permettant de remettre à un niveau de service satisfaisant le pont du Ray Pic permettant à la RD 215 de franchir la Bourge.

Cette mission comprend :

- la réalisation d'une visite détaillée et d'un diagnostic préalable avec élaboration du programme et le pilotage des investigations complémentaires (caractérisation des matériaux, vérification des plans de ferrailage, analyses du béton, etc.),
- la reconstitution des plans de l'ouvrage : ferrailage et dimensionnel.
- l'élaboration d'une note d'hypothèses sur la base de trois règlements de calcul ainsi que des données tirées de l'analyse du dossier d'archive,
- la modélisation 3D sous le logiciel PYTHAGORE de l'ouvrage afin d'établir une vérification de la structure sous les trois règlements de charges identifiés.
- l'établissement du rapport de diagnostic avec chiffrage des solutions de réparation.



Spécificités de la mission

Recalcul de l'ouvrage sur la base des règles de calculs d'origine (règlement de charge du 10 mai 1927 et règlement de calcul de juillet 1934), des charges routières du fascicule 6 titre II couplées au BAEL 91 révisé 99 et des Eurocodes, en vue d'étudier la capacité portante de l'ouvrage selon ces trois approches.