

EXPERTISE STRUCTURELLE

Viaduc ferroviaire de Sahasinaka à Madagascar



Maître d'ouvrage :

Autorité Routière de Madagascar

Maître d'œuvre :

Setec International

Entreprises :

Freyssinet
SOGEA-SATOM

Années :

Etudes : 2019

Travaux : 2019-2020

Caractéristiques principales :

Viaduc ferroviaire en maçonnerie de 227 m

Piles de 40 m de hauteur

Voie unique

Montant des travaux :
12 Mds Ariary
3,0 Millions Euros

Contexte

Le viaduc de Sahasinaka est un ouvrage exceptionnel de 227 m de longueur totale, perché jusqu'à 40 m de hauteur sur ses piles. Construit dans les années 1920 dans des conditions d'accès très difficiles, il est fondé sur des puits en béton cyclopéen de près de 15 m de profondeur.

L'ouvrage est sous-décomposé en trois structures : des travées d'accès en béton armé, de 17m et 54m de longueur, et un viaduc principal en maçonnerie, de 156 m, qui franchit la brèche grâce à 8 arches d'environ 15 m d'ouverture.

Le viaduc a fait l'objet d'une importante campagne de rénovation visant à stabiliser les fondations de l'ouvrage, à conforter deux de ses arches en maçonnerie par contrevoûte en béton projeté, à réaliser une étanchéité haute sous la voie ferrée et plus généralement, à réparer les désordres rencontrés sur l'ouvrage.

Mission de DIADES

Diadès a réalisé une mission d'expertise globale, dont le but était de figer le programme des travaux de réparation au démarrage du chantier.

La mission a consisté en :

- une analyse critique détaillée du diagnostic antérieur et des pièces technico-financières du marché de travaux,
- une mission d'expertise sur site,
- un rapport de mission,
- une assistance technique à la Maîtrise d'œuvre au cours des travaux.



Spécificités de la mission

L'analyse critique du projet a permis de dégager des optimisations dans les travaux de génie civil (limitation des travaux de confortement des fondations, suppression de la seconde contrevoûte en extradors), ce qui a permis de rénover la voie unique portée par l'ouvrage, en très mauvais état, pour améliorer la fiabilité d'ensemble de la voie portée.

Diadès

42-44, Rue Général de LARMINAT
33 000 BORDEAUX
Tél : 05 24 54 55 37
Fax : 05 24 54 55 46
Mail : diades.bordeaux@diades.fr
Web : www.diades.fr

