

Etude de l'électrification de l'axe ferroviaire Angoulême-Saintes-Royan


Maître d'ouvrage :

SNCF Réseau

Maître d'œuvre :

SETEC

Entreprises :

Sans objet

Années :

Etudes : 2019

Caractéristiques principales :

120 km de voie ferrée,
35 PRo dont 20 hors gabarit,
1 PRA métallique de 100 m et 1
PRA maçonné de 85 m à équiper
pour recevoir l'armement
caténaire
Coût prévisionnel OA : 7,1 M€

Contexte

Dans le cadre du programme d'amélioration de la déserte ferroviaire de la Saintonge et du pays Royannais, la région Poitou-Charentes envisage de desservir la ville de Royan par TGV via l'axe ferroviaire existant Angoulême-Saintes-Royan.

Cette desserte, longue de 120 km et principalement en voie unique, nécessite des adaptations de l'infrastructure existante pour son électrification, sa modernisation et la mise au gabarit de certains Ponts-Routes (PRo) et Ponts-Rails (PRa).

Sur le linéaire concerné par le projet, il existe :

- 35 PRo dont 20 ne dégagent pas le gabarit nécessaire pour la mise en place de la caténaire.
- 54 PRa dont 2 grands ouvrages nécessitent une étude spécifique du fait de leur configuration et de leurs caractéristiques géométriques.

Les natures d'ouvrages impactés sont principalement les ouvrages datant de l'origine de la ligne (1850-1900) : les ponts à voute maçonnée, les ponts portiques en béton, les tabliers métalliques et les ponts dalles.

Mission de Diadès

SNCF Réseau a confié à Setec – Ferroviaire et setec diadès – l'étude d'Avant-Projet portant sur l'étude complète de l'électrification (métiers Voie, Caténaire et Ouvrage d'Art).

Dans un premier temps, setec a étudié les différents scénarios de traitement des ouvrages impactés par l'électrification : recentrage de la voie, abaissement de la plateforme, démolition-reconstruction... Cette étude multicritères et multi-métiers a permis d'aider le maître d'ouvrage dans sa décision sur chaque ouvrage.

Etude des PRo :

Compte tenu de la contrainte forte que constitue la considération d'un gabarit « électrifié » sur des ouvrages d'art anciens, 15 PRo ont été étudiés en démolition – reconstruction ; les autres ont été traités en abaissement de la plateforme ou démolition simple. Les PRo conservés ont fait l'objet d'une étude de sécurisation vis-à-vis du risque électrique (niveau de retenue des barrières actuelles, mise en place d'auvent de protection).

Etude des PRa :

Leur longueur impose l'implantation de supports caténaires sur ouvrages. Une étude spécifique a été menée pour justifier les ancrages sur les ouvrages existants.

Recherche et optimisation de solutions permettant de limiter l'impact sur l'exploitation des infrastructures

Diadès a étudié le dimensionnement et le phasage travaux des 15 ouvrages démolis-reconstruits en limitant l'impact sur l'exploitation ferroviaire et routière. L'étude de détail sur le PRA métallique a confirmé la possibilité de conservation du pont, avec une économie substantielle à la clé (- 5,4 M€).

diadès

42-44, rue Général Larminat
33 000 BORDEAUX
Tél : 05.24.54.55.37
Fax : 05.24.54.55.46
Mail : diades.bordeaux@diades.fr
www.diades.fr