

## Renouvellement de la voie ferrée "Nantes / Saint-Gilles"

Maîtrise d'oeuvre géotechnique et suivi des travaux

2014 - 2015



FRANCE - Nantes

Client

SYSTRA

Maître d'œuvre

Setec Ferroviaire

Maître d'ouvrage

SNCF Réseau

Divers

Renouvellement de la voie ferrée sur 84 km,

1 viaduc,

6 ouvrages d'art courants



### Descriptif du projet

Dans le cadre du plan de modernisation du réseau Ferroviaire, Setec a été mandaté par RFF comme Maître d'Oeuvre pour les études et les travaux du renouvellement intégral des voies ferrées entre Sainte-Pazanne et Pornic et entre Sainte-Pazanne et Saint Gilles Croix de Vie, soit sur un linéaire de 84 km.

Ces travaux, ayant notamment un objectif de relèvement de la vitesse d'exploitation, ont nécessité le remplacement des tabliers d'un viaduc et de six ouvrages d'arts courants, construits dans les années 1910.

### Descriptif de la mission

Dès la phase d'avant-projet, Terrasol est intervenue pour la définition et le dimensionnement des renforcements à mettre en oeuvre pour assurer la stabilité externe des culées vis-à-vis des règlements actuels sous la future descente de charge, modifiée par la mise en oeuvre du nouveau tablier, le relèvement de la vitesse d'exploitation, et l'évolution des charges de convois. />Au vu des incertitudes sur les géométries des culées, les solutions retenues ont été :

- o un renforcement des culées par clouage permettant un contrôle des hypothèses géométriques, ainsi qu'une facile adaptation des renforts en phase travaux ;
- o pour les ouvrages présentant un défaut de portance, ce clouage passif a été associé à des micropieux verticaux reprenant l'incrément de charges verticales ;
- o un ancrage de l'appui fixe de l'ouvrage par micropieux inclinés, permettant la reprise des efforts horizontaux apportés par le tablier.

Durant les travaux, la mission de Terrasol s'est poursuivie avec le visa des études d'exécution et un suivi de chantier incluant, lors des travaux préparatoires, une phase de suivi renforcé ayant pour but de valider les méthodes d'exécution des ancrages préalablement aux travaux confortatif des ouvrages ceux-ci étant très contraints dans le temps.



- o Maîtrise d'oeuvre géotechnique études AVP et PRO (G2)
- o Suivi des travaux de renforcement des fondations et visas (G4)