

Oudon (44)

Galerie Km 408+066

Diagnostic structurel

Ouvrages d'art

Diagnostic Structure

Pathologie des matériaux

## LE PROJET

L'ouvrage est une galerie en béton armé, mise en service en 1933, construite dans le but de protéger les voies SNCF des chutes de pierre du versant rocheux, à la suite d'un accident ayant eu lieu en 1930. Elle est constituée de 33 files de poutres chacune portée par 2 poteaux BA, avec une partie en porte-à-faux (casquette côté Voie 1) et de 32 travées de dalles, pour un linéaire d'une centaine de mètres de longueur environ. On note également la présence d'un voile entre les poteaux côté falaise et côté Voie 2. Les dernières inspections ont mis en avant un état de conservation moyen de l'ouvrage, avec notamment la présence de nombreuses épaufrures avec aciers apparents et d'épaufrures en cours de formation sur les différents éléments de la structure (poutres, poteaux, dalles et voiles).

SNCF RESEAU a sollicité l'agence Géotec de Nantes pour réaliser un diagnostic de l'ouvrage afin d'identifier les causes des désordres constatés et connaître les actions à entreprendre en vue d'éventuels travaux de réparation.

9 Boulevard de l'Europe – 21800 QUETIGNY  
Tél : 03.80.48.93.20

## LA MISSION RÉALISÉE PAR GÉOTEC

- ✦ Effectuer un relevé sommaire des dégradations.
- ✦ Réaliser des reconnaissances structurales sur les éléments en béton armé (poutres, poteaux, voiles).
- ✦ Prélever des échantillons pour essais en laboratoire.
- ✦ Procéder à des essais physico-mécaniques et des analyses chimiques en laboratoire.
- ✦ Fournir des solutions de réparation/traitement des désordres.

## LES DÉFIS RELEVÉS

- ✦ Relevé sommaire des dégradations sur plans.
- ✦ Détections d'armatures au Radar pour positionnement des investigations.
- ✦ Sondages destructifs burinés sur les éléments en béton armé pour relever le ferrailage.
- ✦ Mesures de potentiel de corrosion.
- ✦ Prélèvements de béton par carottage.
- ✦ Mesure de profondeurs de carbonatation.
- ✦ Essais en laboratoire (résistance à la compression, porosité ouverte/masse volumique apparente, dosages en chlorures totaux et libres, mesure du pH, dosage en ciment).

**Localisation : OUDON (44)**

**Client : SNCF RESEAU**

**Période de prestation Géotec : Mai à Août 2024**

**Montant de la prestation Géotec : 27,0 k€ HT**

