

# A 4 - Paris/Metz

## Durcissement aux Chocs de Piles de Ponts

### 17 Ouvrages d'Art



- **Maitrise d'ouvrage :** SANEF
- **Maitrise d'œuvre :** IOA
- **Entreprises :** FREYSSINET - EUROVIA
- **Missions IOA :**
  - Recensement des capacités des ouvrages
  - Conception de différents systèmes de durcissement
  - Validation des techniques de durcissement avec le SETRA et la Direction des Routes
  - Avant-projet de réparation d'ouvrages d'art et de durcissement
  - Projet de durcissement
  - Dossier de consultation des entreprises
  - Mise au point des marchés de travaux
  - Direction des travaux
  - Opérations de réception
  - Contrôle extérieur des parties métalliques
  - Etudes d'exécution
- **Période :** 2001 – 2003

- **Description des ouvrages :** 17 passages supérieurs de type PRAD à 4 travées, appuyés sur trois piles à 2,3 ou 4 fûts rectangulaires.  
Solutions de durcissement aux chocs frontaux et latéraux par :
  - ① Butées métalliques en tête de pile.
  - ② Murets béton armé entre fûts.
  - ③ Semelles additionnelles sur colonnes articulées.
  - ④ Plats collés en fibres de carbone.
  - ⑤ Semelles et voiles sur micropieux
  
- **Coût des travaux :** 3,2 M € H.T

