

spie batignolles

GRUPE
ETPO

TECHNIREP

TRAVAUX SPECIAUX

DES SOLUTIONS CONSTRUCTIVES

Pont de Luzancy





ACTUALITE

- En 2024, Technirep rejoint le groupe SPIE BATIGNOLLES
- SPIE BATIGNOLLES : 2,4 Milliards d'Euros, 9 000 personnes



METIER

- Technirep devient la filiale du groupe dédiée à la réparation et le renforcement des ouvrages existants.
- www.technirep.fr



NOS SAVOIR-FAIRE

- Travaux de réparation, renforcement et protection des infrastructures:
 - ✓ Ouvrages d'art
 - ✓ Ouvrages souterrains tunnels et parkings



Gestion patrimoniale des ouvrages d'art de Seine-et-Marne

La gestion des ouvrages d'arts est assurée par le **Service Ouvrages d'Art (SOA)**

avec l'appui des **Agences Routières Départementales (ARD)**.

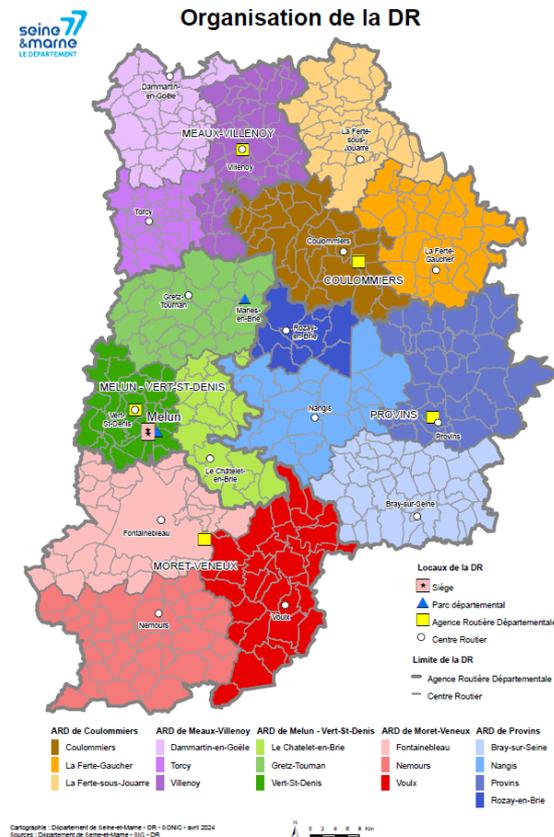
Le SOA est chargé de :

- suivre et contrôler l'entretien des ouvrages,
- prioriser les investissements,
- assurer la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre études et travaux
- assoir une expertise dans le domaine.

Il s'appuie sur un **réseau métier interne à la Direction des Routes** composé d'un correspondant par centre routier et d'un référent par agence routière.

Pour assurer ce niveau de service, le département a mis en place une **politique de surveillance accrue depuis 2018** afin d'évaluer l'état de son patrimoine d'ouvrages d'art selon les principes réglementaires.

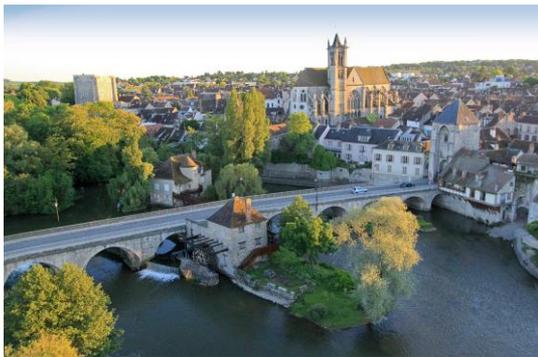
L'objectif est d'avoir une **connaissance exhaustive du patrimoine ouvrage d'art**.



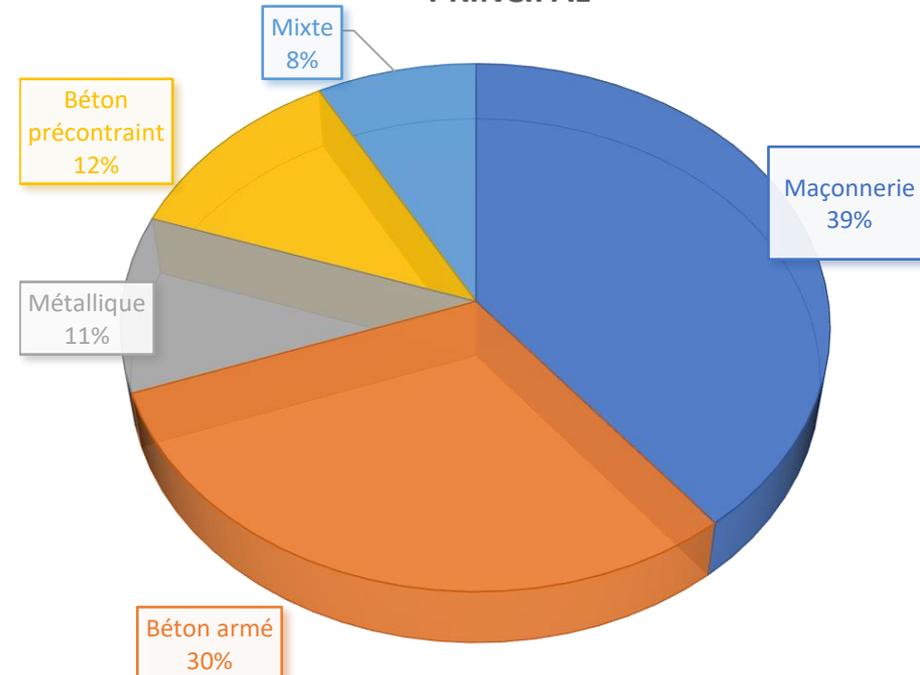
■ Gestion patrimoniale des ouvrages d'art de Seine-et-Marne

1275 ouvrages d'art recensés dont 1154 en gestion complète par les services départementaux :

- 938 ponts ;
- 82 soutènements (murs, estacades, escaliers) ;
- 119 portiques, potences et hauts mats ;
- 15 écrans anti-bruit.



PATRIMOINE DES PONTS PAR MATÉRIAU PRINCIPAL



Eugène Freyssinet : des ouvrages majeurs

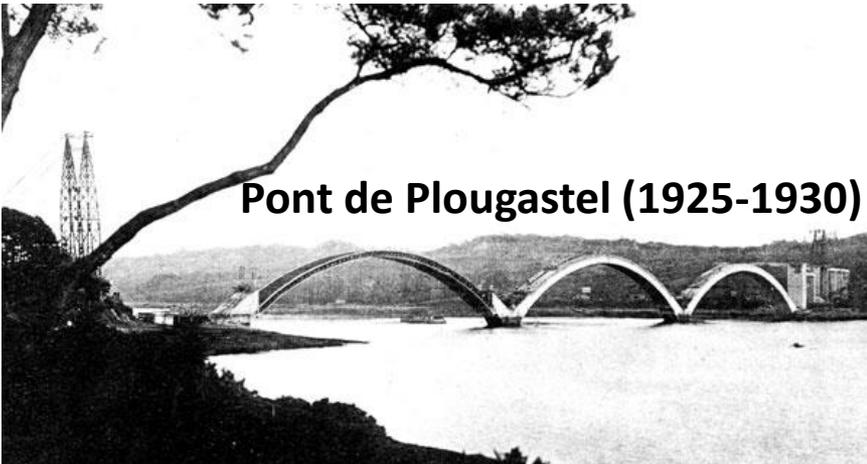
**Pont de Préréal-sur-Besbre
(Allier – 1907)**



**Hangars pour dirigeables d'Orly
(1921-1923)**



Pont de Plougastel (1925-1930)

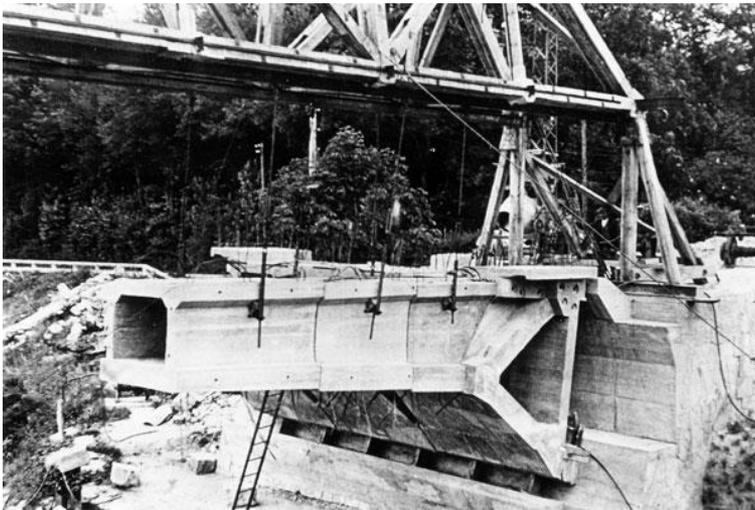


Eugène Freyssinet : de nombreuses inventions

- 1907 : décintrement des arcs par vérinage à la clé
- 1917 : mise en place du béton par vibration mécanique
- 1921 : cintre léger en bois cloué, réutilisable
- **1928 : précontrainte par fils adhérents (brevet)**
- 1936 : vérin plat
- 1939 : système de précontrainte par vérin hydraulique de tension et Cône d'Ancrage en Béton fretté
- 1941 : construction par voussoirs préfabriqués



Construction du pont de Luzancy : 1941 - 1946



Le premier pont en béton précontraint date de 1946

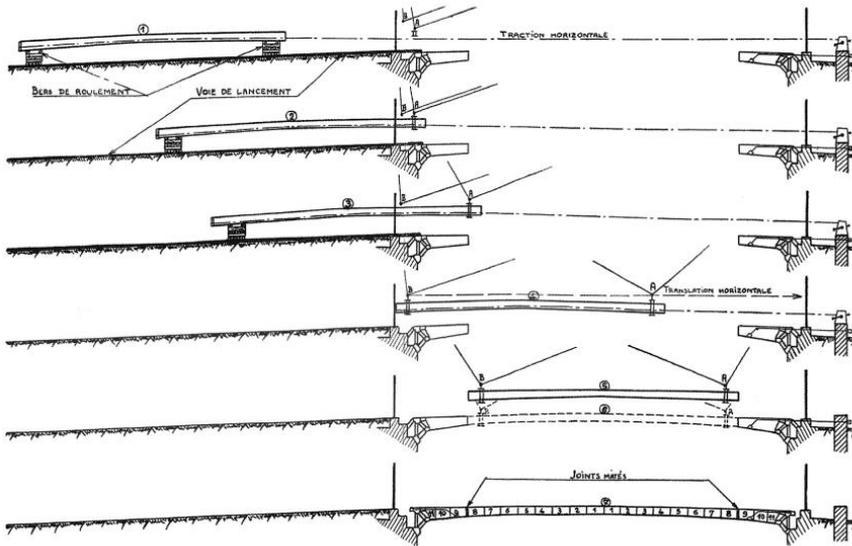
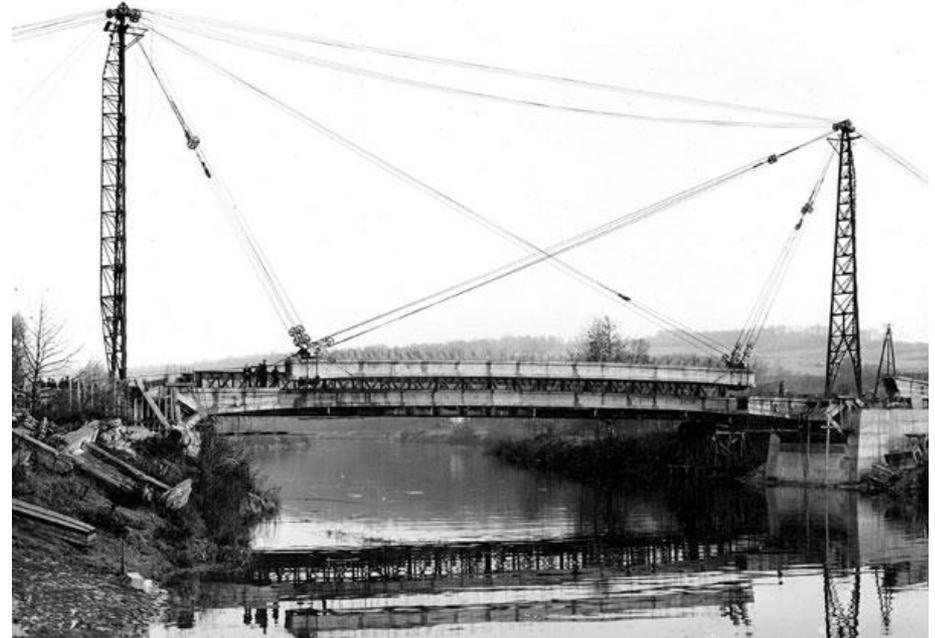


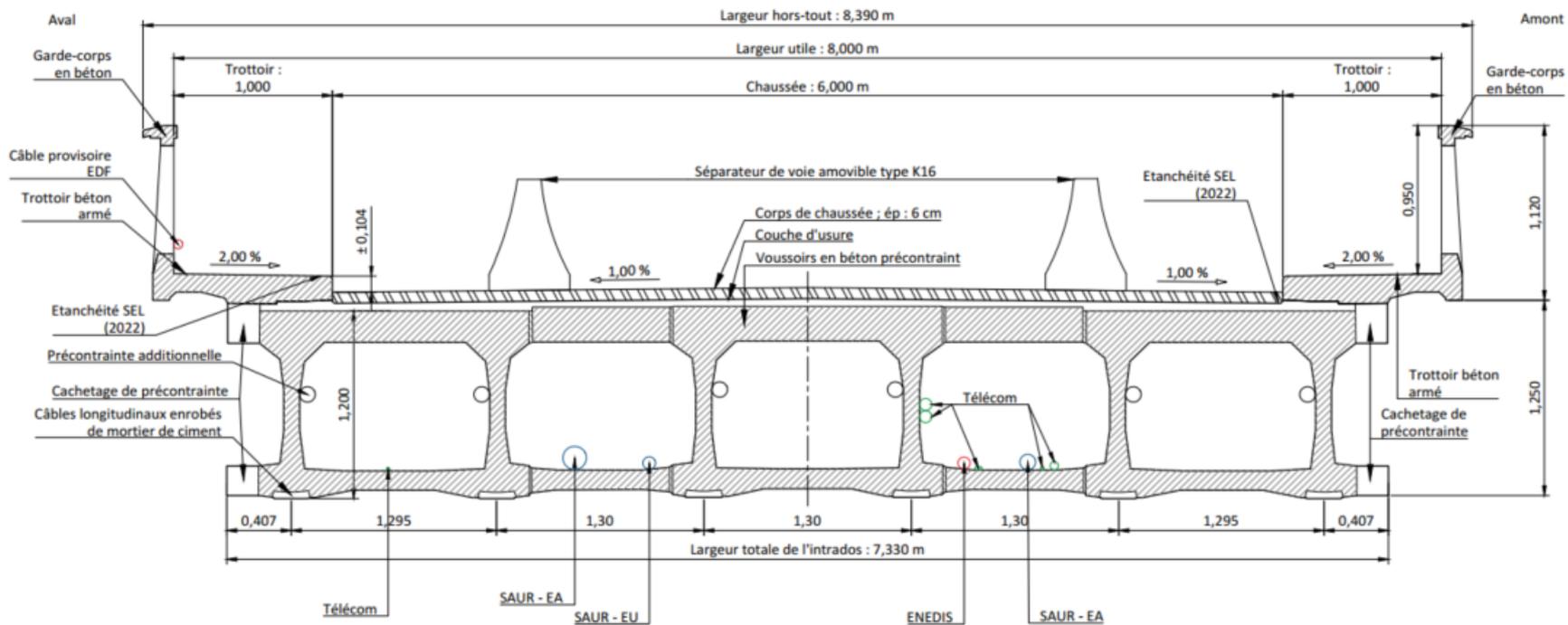
Fig. 27. — Lancement d'une poutre centrale.



La précontrainte par fil adhérent perd son efficacité

Coupe transversale de l'existant

Ech : 1/25



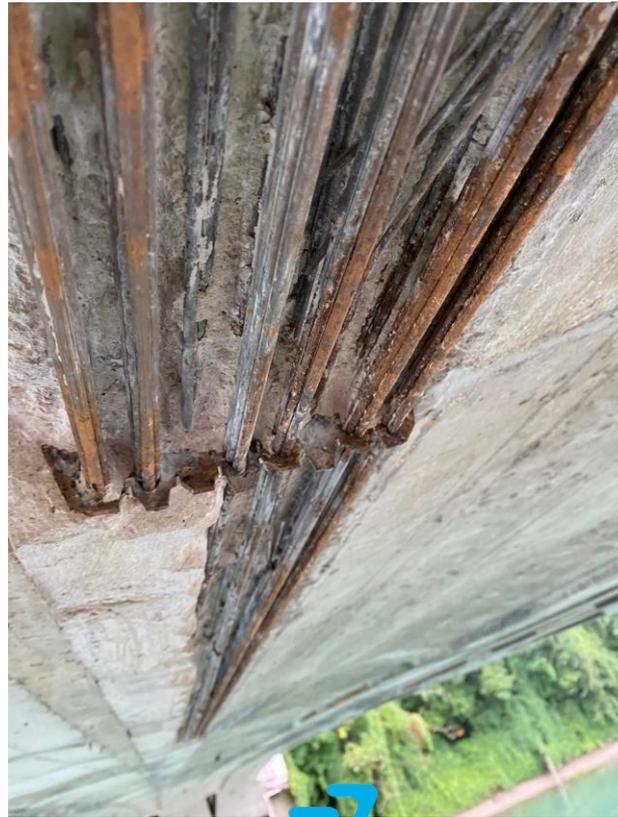
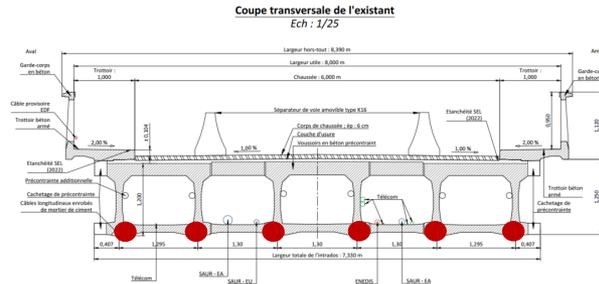
- Chiffre d'affaires de l'opération : 770 000 € Hors Taxes
- Répartition :
 - Technirep 70% (Réparation de béton et vérinage)
 - Terideal 30% (VRD)

Terideal

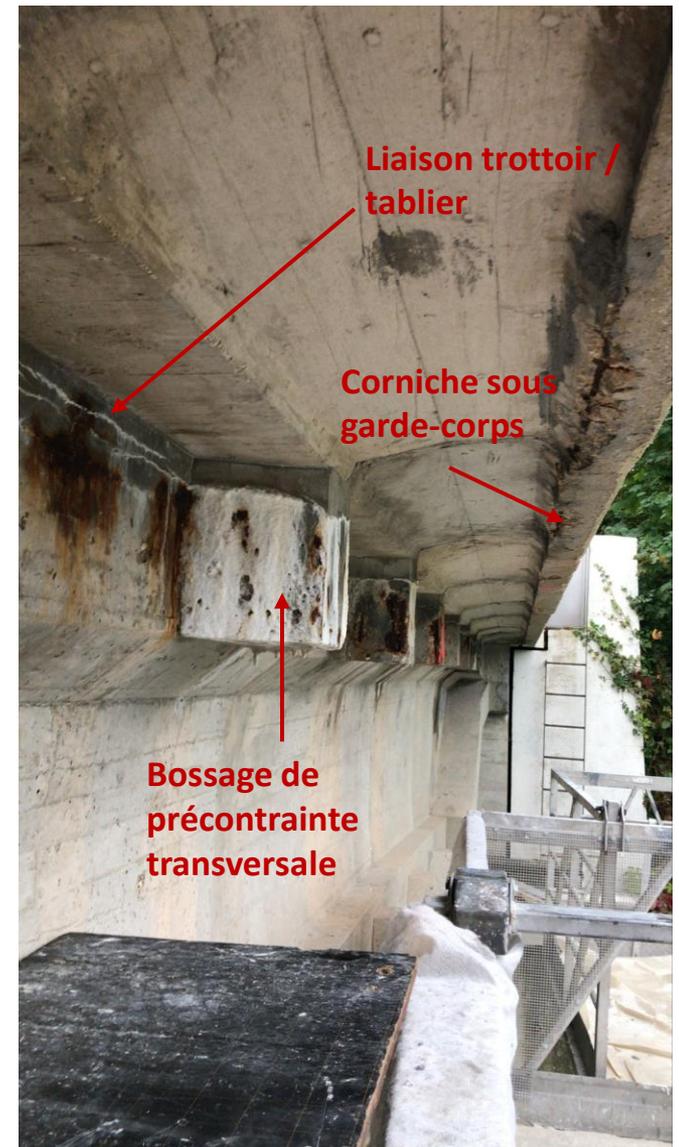
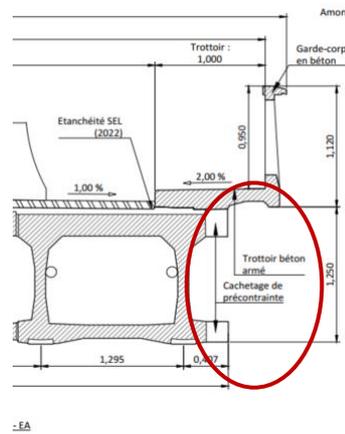
ETPO GROUPE TECHNIREP



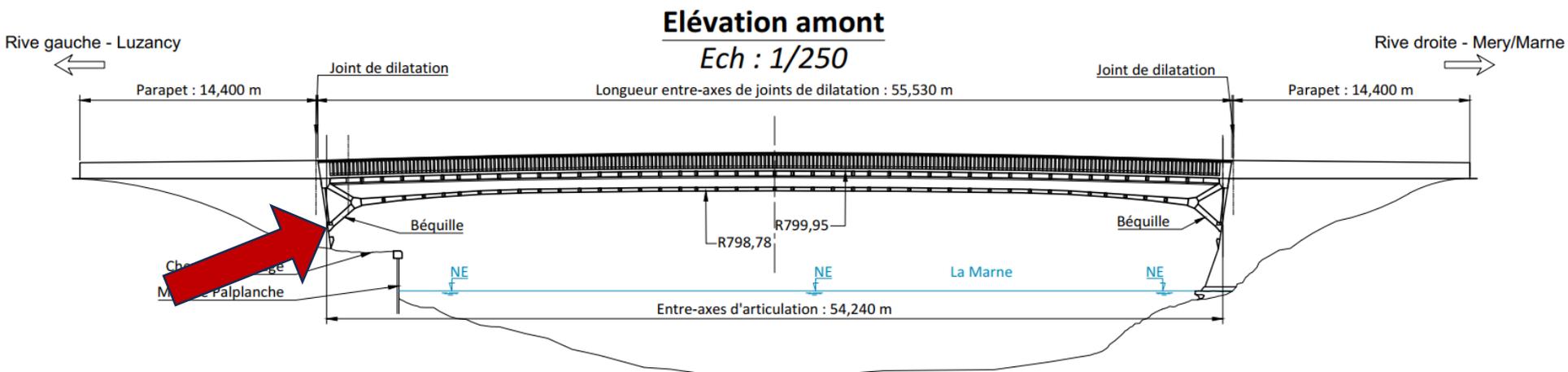
Réparation des poutres avec précontrainte intérieure



Reprise des bossages de précontrainte transversale



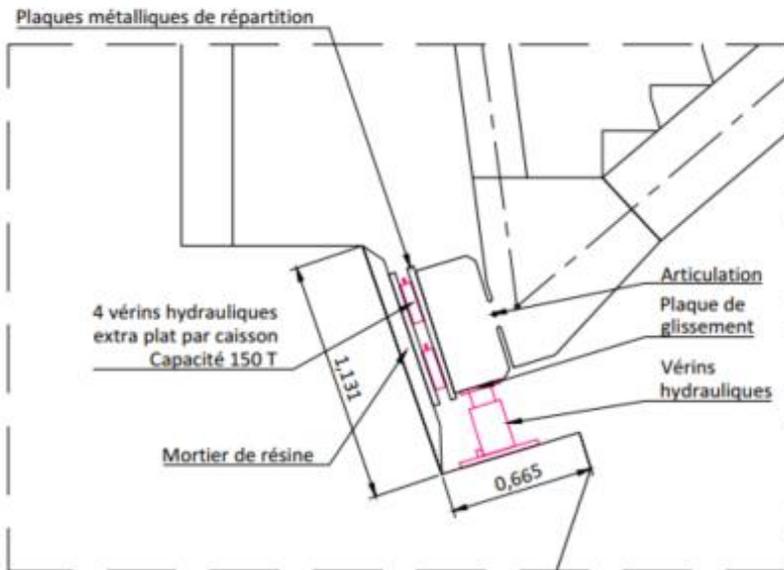
À défaut de pouvoir retendre les câbles de précontrainte, il faut comprimer le tablier à l'aide de vérins



Vérinage de recalage

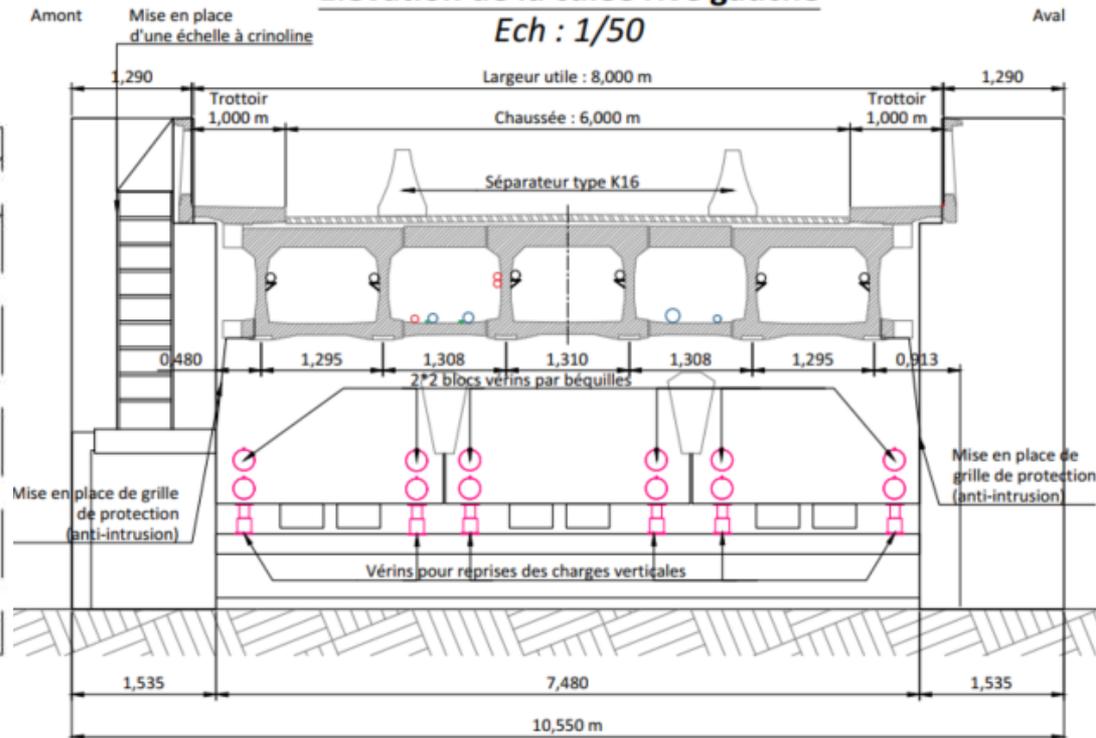
Coupe transversale sous vérinage

Ech : 1/25

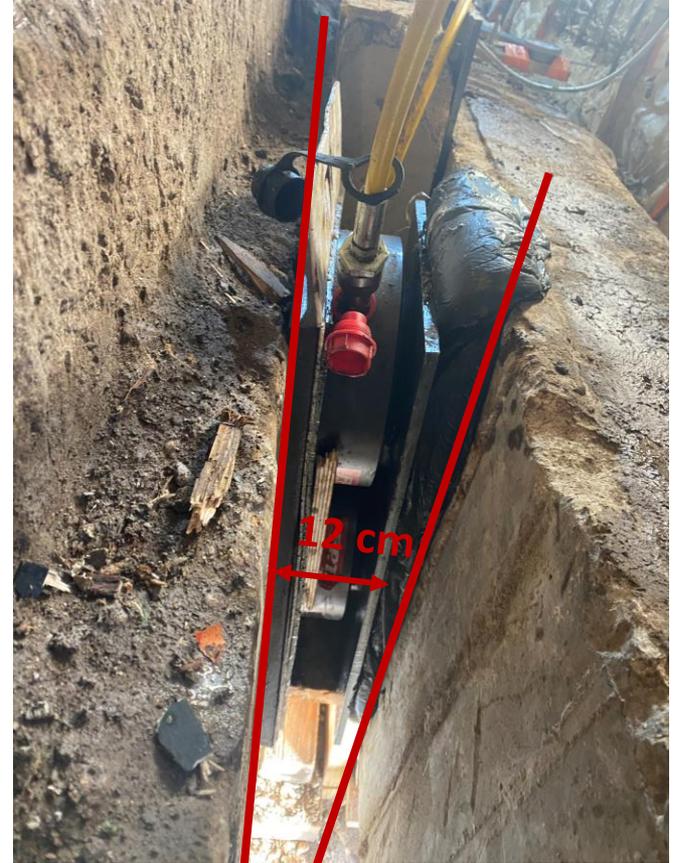
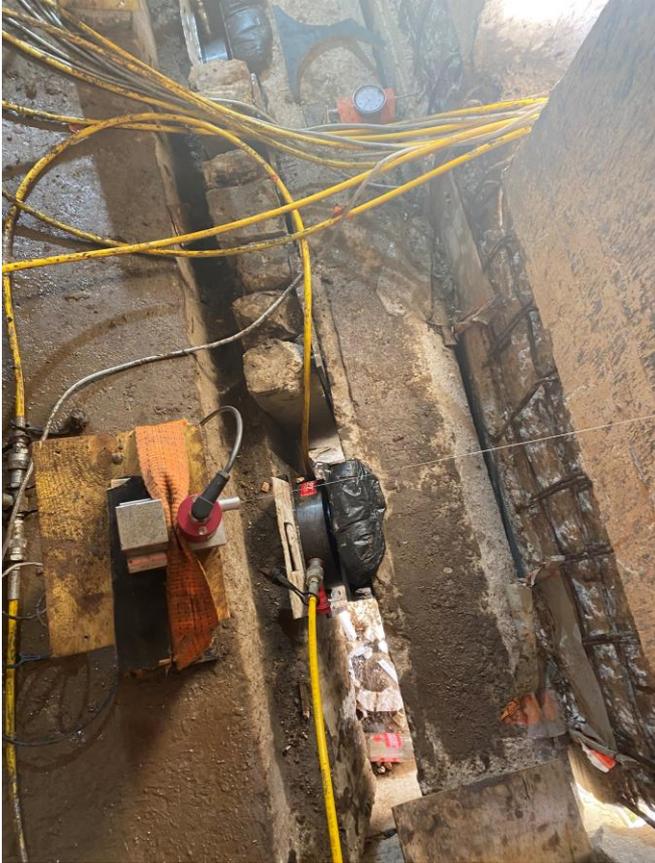


Elévation de la culée rive gauche

Ech : 1/50



Les vérins pour la poussée quasi horizontale



5 Vérinages pour un ouvrage

- Modélisation de l'ouvrage
- 1 Vérinage de pesage pour ajuster le modèle
- Echanges entre Cerema, PCM et BE Technirep (C2oda)
- 4 Vérinages de recalage avec confrontation des données



Les Ouvrages Eugène Freyssinet en Seine et Marne

