

## Capremib réalise les 15 ouvrages d'art du contournement Ouest de Strasbourg

À la une > **BÂTIMENT - GROS OEUVRE**



Par La rédaction, le 17 avril 2020

**Dans le cadre du chantier du contournement Ouest de Strasbourg (COS), le groupement Capremib/Lb7-Rector, dont Capremib est le mandataire, a réalisé quinze ouvrages d'art.**

Représentant un investissement de près de 553 millions d'euros, le COS a pour objectif de désengorger l'A35 en absorbant le trafic du nord au sud du département du Bas-Rhin. Pour ce faire, il s'étire sur 24 kilomètres de 2x2 voies.

Très complexe en raison de la diversité et multiplicité des contraintes rencontrées (routes, chemins, cours d'eau, réseau SNCF, espèces protégées, etc.), le chantier a impliqué la réalisation de quinze ouvrages d'art. Pour gagner du temps et respecter les délais, la société Socos (filiale de Vinci) a misé sur des éléments en béton préfabriqué réalisés en usine, acheminés et montés sur site.

**15 dont 8 ouvrages de type PRAD<sup>†</sup>**

Sur les quinze ouvrages confiés au groupement Capremib/Lb7-Rector, huit sont de type PRAD (précontraint par adhérence) et ont été réalisés en propre par la société mandataire.



Constitué de 72 poutres en IC50x125 réparties en trois travées, le premier ouvrage est un passage surplombant une voie SNCF (PIF 00529). Pour sa réalisation, vingt-quatre poutres de la travée centrale, mesurant 30 m de longueur, ont été livrées de nuit en convois routiers exceptionnels et posées de nuit sous coupure électrique de la voie ferrée. Situées en dehors des voies, les deux travées de rive de 20 mètres, constituées chacune de vingt-quatre poutres, ont, elles, pu être posées de jour.



Crédit : Socos.

Par ailleurs, les sept autres ouvrages en poutres IT 90/20 de portée de 19 à 21 m sont posées côte à côte (tables jointives entre poutres) évitant ainsi la mise en place de coffrages perdus pour le coulage du hourdis. Cinq de ces ouvrages sont des passages supérieurs au-dessus de l'autoroute en poutres IT 90/20 et les deux autres sont des passages « Grande Faune » surplombant l'autoroute.

Au total, les huit ouvrages ont nécessité une fabrication sur-mesure de quelques 198 poutres en béton préfabriqué, soit 4200 ml.

### Une collaboration avec les bureaux d'études

Missionnés, ce sont les bureaux d'études de Socos qui se sont chargés des calculs et des plans des ouvrages, ainsi que, plus particulièrement, des plans de coffrage et de ferrailage des poutres PRAD\*.

Pour le démarrage du projet, de nombreux échanges entre le bureau d'études Capremib et la cellule technique de Socos ont été nécessaires. Ils ont permis une définition précise des caractéristiques des poutres, du béton utilisé (C60/75) et des aciers actifs (torons T15S) et passifs (B HA500 B).

Ces études ont défini un usage mixte des aciers actifs et passifs pour une même poutre. Lors de la fabrication, les torons ont été gainés sur les deux premiers mètres, puis mis en contact avec le béton sur une majorité de la poutre. Ce procédé permet de reporter l'ancrage plus loin et d'optimiser la répartition des efforts de précontrainte.



Crédit : Socos.

Enfin, Capremib a assuré la vérification des carnets de fabrication pour en valider la conformité avec la méthodologie de fabrication des poutres précontraintes (positionnement des torons, façonnage des cadres, etc.).

« Ce projet complexe, avec un planning exigeant et une logistique rigoureuse, a pu être mené dans les meilleures conditions grâce aux relations très professionnelles et cordiales entre les équipes de Socos et Capremib » souligne Alain Montignier, directeur commercial chez Capremib. La production des 198 éléments a été entièrement gérée par l'usine Capremib à Cormicy (51). L'ouverture de la nouvelle autoroute est prévue en 2021.

\*PRAD : Précontraint par adhérence

## 8 ouvrages d'Art réalisés en béton préfabriqués Capremib

- **1** passage surplombant une voie SNCF (PIF 00529) constitué de :
  - **72** poutres en IC50x125 réparties en 3 travées.
  - **24** poutres de travée centrale, d'une longueur de 30 m. Livraison de nuit en convois routiers exceptionnel.
  - **48** poutres pour les 2 travées de rive de 20 mLa pose de l'ensemble des éléments s'est effectuée sous coupure SNCF.
  
- **5** passages supérieurs au-dessus de l'autoroute en poutres IT 90/20 dit PSP se répartissant en :
  - **2** ouvrages de 2 travées de 14 poutres (2x7)
  - **1** ouvrage de 2 travées de 16 poutres (2x8)
  - **2** ouvrages de 2 travées de 18 poutres (2x9)
  
- **2** passages « Grande Faune » au-dessus autoroute en poutres IT90/20 pour le passage des animaux dit PGF :
  - **1** passage de 2 travées de 28 poutres (2x14)
  - **1** passage de 2 travées de 18 poutres (2x9)

Soit un global de **198** poutres (72 unités IC50x128 et 125 unités IT90/20) représentant :

- **1479 m<sup>3</sup>** de béton
- **4127 ml** (1625 ml IC50x125 et 2503 ml IT90/20)
- **261 tonnes** d'acier HA passif
- **63 500 ml** de torons T15S (74.2tonnes)

### Le COS en bref :

**24 km** d'autoroute 2x2 voies  
**2 échangeurs** RN4 à Ittenheim et RD 111 à Duttlenheim  
**2 raccordements autoroutiers** A4/A35 au nord et A352/A35 au sud  
**2 viaducs**  
**47 continuités routières** maintenues  
**9 cours d'eau** et **2 canaux** franchis  
**120 passages** pour la petite et grande faune  
**1 section couverte** de 290 m à Vendeheim  
**Des aménagements** complémentaires : pôle multimodal, gares de péage, centre d'exploitation et aire de services  
**22 communes** concernées  
**553 M€** d'investissement

Crédit : Capremib.

