

Bâtir
le vivre
ensemble



CHANTIER RÉFÉRENCE

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ (21)

Viaduc du Pont d'Ouche

Le Viaduc de Pont d'Ouche, structure isostatique à poutres précontraintes (VIPP) long de 500 mètres, s'est refait une beauté avec une étanchéité en BFUP. Initiés en avril 2022, ces travaux ont été réalisés en plusieurs phases de neutralisation, visant à assurer l'étanchéité et à moderniser l'ouvrage. Un projet d'envergure impliquant la manipulation de près de 750 m³ de BFUP (sur deux ans).

Les enjeux du chantier

Face à des conditions d'exécution complexes, impliquant la neutralisation de la circulation sur un axe routier très fréquenté, le choix du BFUP s'est révélé être le plus approprié aux conditions et aux exigences du terrain.



Le + environnemental

Le BFUP offre la possibilité de réduire les épaisseurs des ouvrages ainsi que leurs besoins en maintenance, permettant d'atteindre une durée de vie de 150 ans. De plus, la longévité de ce matériau contribue à une diminution de la consommation de matières premières tout au long de la vie de la structure. La réduction des interventions de maintenance joue également un rôle significatif dans la réduction de l'empreinte carbone globale de l'ouvrage.

QUELQUES CHIFFRES

Béton Fibré à Ultra-hautes Performances
750 m³ sur deux ans

Deuxième phase des travaux
Environ 250 m³ en seulement 6 jours,
(productivité moyenne de 4 m³/h)

Réhabilitation des longrines
2 kms de longrines sur l'ensemble de la
structure soit 150 m³ en 2023.

ACTEURS DU PROJET

Intervenants/Services Vicat
Smart-Up / Vicat Synergie

Entreprises
Bouygues TPRF | VSL France
UHPC Solutions (Groupement Walo
Bertschinger et Marti AG Bern)

Maîtrise d'ouvrage
APRR

Maîtrise d'oeuvre
Groupe Ingerop

Contrôle extérieur
CEREMA

Solution Vicat

L'ouvrage a été étanchéifié à l'aide de notre BFUP Smart-Up sur environ 11.000m². Malgré des conditions d'exécution complexes, les équipes ont su relever le défi.

Les avantages du BFUP ont été clés dans le succès de cette approche :

- Des performances mécaniques exceptionnelles ;
- Une durabilité élevée ;
- Etanchéité structurelle (caractère écrouissant du BFUP) ;
- Souplesse d'utilisation (consistance ajustable).



Spécificités / Étapes du chantier

Focus sur la deuxième phase des travaux achevée en 2023 :

Le tablier, coulé en place, a été réalisé en partenariat avec UHPC Solutions (partenariat Marti AG Bern et Walo Bertschinger AG) pour le compte de Bouygues TPRF. Cette phase s'est concentrée sur l'application d'une fine couche de BFUP, équivalant à environ 250 m³ en seulement 6 jours, avec une productivité moyenne de 4 m³ par heure.

En plus de la rénovation de son tablier, le Viaduc de Pont d'Ouche a également bénéficié d'une reprise de l'étanchéité au niveau des longrines : deux kilomètres de longrines sur l'ensemble de la structure ont été réhabilités en béton armé et chemisées en BFUP Smart-Up. Soit 150 m³ de BFUP réalisés en 2023.

Produit mis en œuvre

SMART-UP [STRUCTURE] GRIS
3,75%FM

STRUCTUREL ET ÉTANCHE
(COMPORTEMENT T2 DU BFUP)

FIBRES MÉTALLIQUES



Début du chantier
Début Avril 2022

Fin du chantier
Fin Octobre 2023

smart up **VICAT**
sysnergie