



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU  
LOGEMENT DE NOUVELLE-AQUITAINE**

## **ROCADE de BORDEAUX**

### **Création d'une passerelle modes actifs accrochée au pont François Mitterrand**



### **Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) Contrôle extérieur – Laboratoire BFUP**

Version	Date	Intitulé	Rédaction	Lecture	Validation
1	Janvier 2025	CDC	PRT	CPD	XSI
2	01/02/25	CCTP_V2	DREAL-AB		
3	Mars 2025	CCTP V3	PRT	CPD	XSI



## SOMMAIRE

---

<b>1 INTERVENANTS.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 MAÎTRISE D'OUVRAGE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 ASSISTANCE MAÎTRISE D'OUVRAGE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 MAITRISE D'OEUVRE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 ENTREPRISES.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 COORDINATEUR SPS.....</b>	<b>3</b>
<b>2 PRESENTATION DE L'OPERATION.....</b>	<b>4</b>
<b>3 PRESENTATION DES OUVRAGES.....</b>	<b>5</b>
<b>4 MOYENS D'ACCÈS.....</b>	<b>9</b>
<b>5 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....</b>	<b>9</b>
<b>6 CONTENU DE LA MISSION.....</b>	<b>9</b>
<b>6.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>9</b>
<b>6.2 MISSION D'ASSISTANCE.....</b>	<b>10</b>
6.2.1 ASSISTANCE TECHNIQUE.....	10
6.2.2 LISTE PRÉVISIONNELLE DES INTERVENTIONS.....	11
6.2.3 LABORATOIRE DE CHANTIER ET D'ESSAIS.....	11
6.2.4 LIVRABLES.....	12
<b>6.3 COORDINATION DE LA MISSION.....</b>	<b>12</b>



## **1 INTERVENANTS**

---

### **1.1 MAÎTRISE D'OUVRAGE**

Le "Maître de l'Ouvrage" – également dénommé le "pouvoir adjudicateur" – est la personne morale pour le compte de laquelle les études et les travaux sont exécutés.

Le maître de l'ouvrage de la présente opération est :

**DREAL Nouvelle Aquitaine**

Cité administrative

Rue Jules Ferry - Boite 55  
33 090 Bordeaux Cedex

### **1.2 ASSISTANCE MAÎTRISE D'OUVRAGE**

**INGEROP CONSEIL ET INGENIERIE**

5, impasse des Muriers – CS 80012  
33 692 MERIGNAC Cedex

### **1.3 MAITRISE D'OEUVRE**

**Etudes techniques :**

**SETEC (Aménagements Linéaires et Structures)**

Immeuble Le Corner

97/101 Boulevard Vivier Merle - CS 53324  
69 329 LYON Cedex 03

**Conception architecturale :**

**MOG Architectes SARL**

8 rue Esprit des Lois  
33 000 BORDEAUX

### **1.4 ENTREPRISES**

Les travaux sont assurés par le groupement suivant :

- **Eiffage Génie Civil** – Mandataire
- **Eiffage METAL SAS** - Réalisation de la charpente métallique de la passerelle
- **AEVIA** - Réalisation des renforcements d'ouvrage par précontrainte, travaux spéciaux, joints
- **BALINEAU** - Travaux fluviaux et maritimes

### **1.5 COORDINATEUR SPS**

Mission assurée par la Société :

PRESENTS – Direction Régional Sud-ouest

Les Bureaux du lac, Bât E

15 avenue de Chavailles 33 520 BRUGES.

Nom du coordonnateur : Monsieur ARNAUDEAU

## 2 PRESENTATION DE L'OPERATION

Marché de conception-réalisation pour la construction d'une passerelle modes actifs accrochée au Pont Mitterrand (rocade de Bordeaux)

Le Pont François Mitterrand permet à la rocade de Bordeaux de franchir la Garonne par le Sud. Il est situé sur la commune de Bouliac en rive droite et sur la commune de Bègles en rive gauche. L'île d'Arcins se situe également à proximité.



**Situation de l'ouvrage**

L'ouvrage est accessible en rive droite depuis la route du Bord de l'Eau (D113E1) et en rive gauche depuis la rue Louis Blériot en empruntant la piste cyclable.

C'est un viaduc à deux tabliers en voussoirs avec précontrainte extérieure qui est prolongé, en rive droite, par un ouvrage annexe indépendant.

Une piste cyclable était présente en rive du tablier amont jusqu'en 1998 avant sa suppression pour la mise à 2x3 voies de la rocade. Un projet de passerelle a donc été lancé en 2020 pour rétablir le cheminement cyclable supprimé.

Les rampes d'accès (cycles) aux abords de l'ouvrage ont été conservées et constituent les zones de raccordement entre les pistes cyclables existantes et la future passerelle.



### 3 PRESENTATION DES OUVRAGES



*Raccordement côté Rive Gauche*



*Raccordement côté Rive droite*

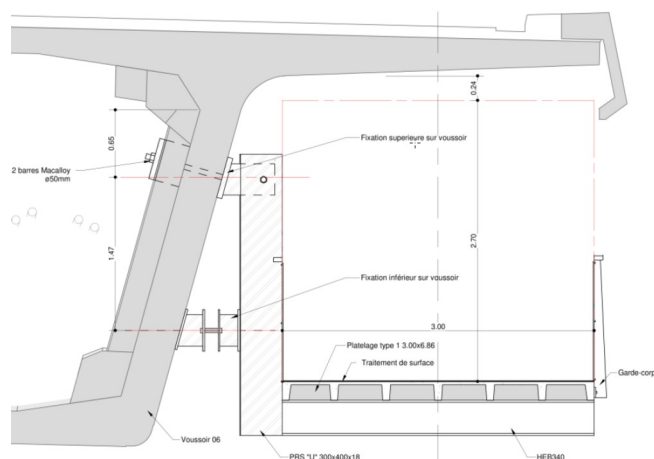
Le projet consiste à disposer une passerelle sous l'encorbellement du viaduc par le biais d'un platelage en Béton Fibré Ultra Performant (BFUP) préfabriqué et précontraint par adhérence simplement appuyé sur une structure constituée d'un profilé métallique en « L », elle-même fixée en deux points au droit des nervures de brelage des voussoirs.

Le groupement titulaire du marché de conception-réalisation de la passerelle a envisagé la fixation des consoles sur chaque voussoir pair de l'ouvrage : VSP, V2, V4, V6, V8, V10, V12 et V14. Cela permet de réduire les efforts par consoles et de limiter, voire d'éviter les renforcements de l'ouvrage pour la reprise des efforts locaux.

La charpente métallique de la passerelle est donc composée de profilés en L qui sont accrochés aux voussoirs du viaduc François Mitterrand permettant de porter le platelage. Elle est constituée d'une console en profilé de commerce soudée à un profilé vertical reconstitué soudé en « U ». La nuance de l'acier retenue pour cette charpente est S355 avec système anti-corrosion C4 type peinture sur acier nu.

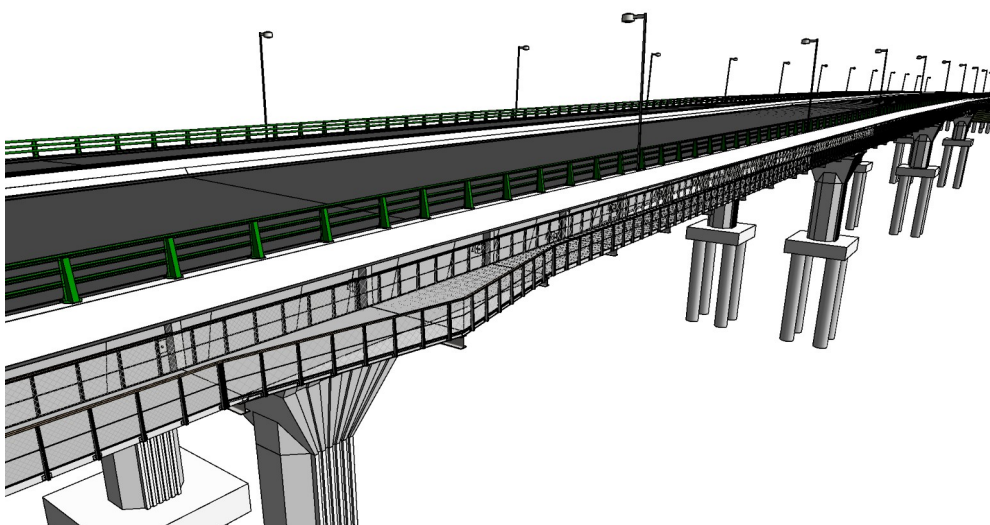
Pour les zones courantes :

- Console en HEB 340,
- PRS en U de dimensions : 300x400x18



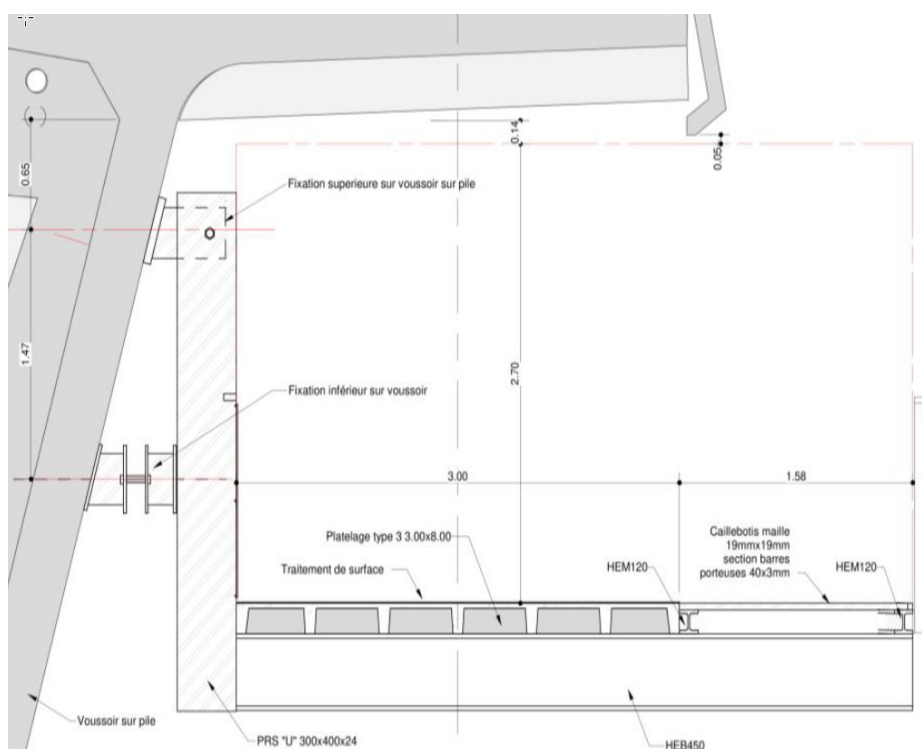
**Coupe passerelle en section courante**

Deux belvédères sont prévus au droit des piles P3 et P5. La solution retenue est de compléter le platelage courant sur pile en BFUP, par un caillebotis pressé galvanisé à mailles 19mmx19mm et avec section porteuse 5x80ht mm appuyé sur profilés métalliques. Ainsi, un platelage BFUP courant identique est maintenu sur l'ensemble de l'ouvrage.



Pour les consoles au droit des belvédères (pile P3 et P5) :

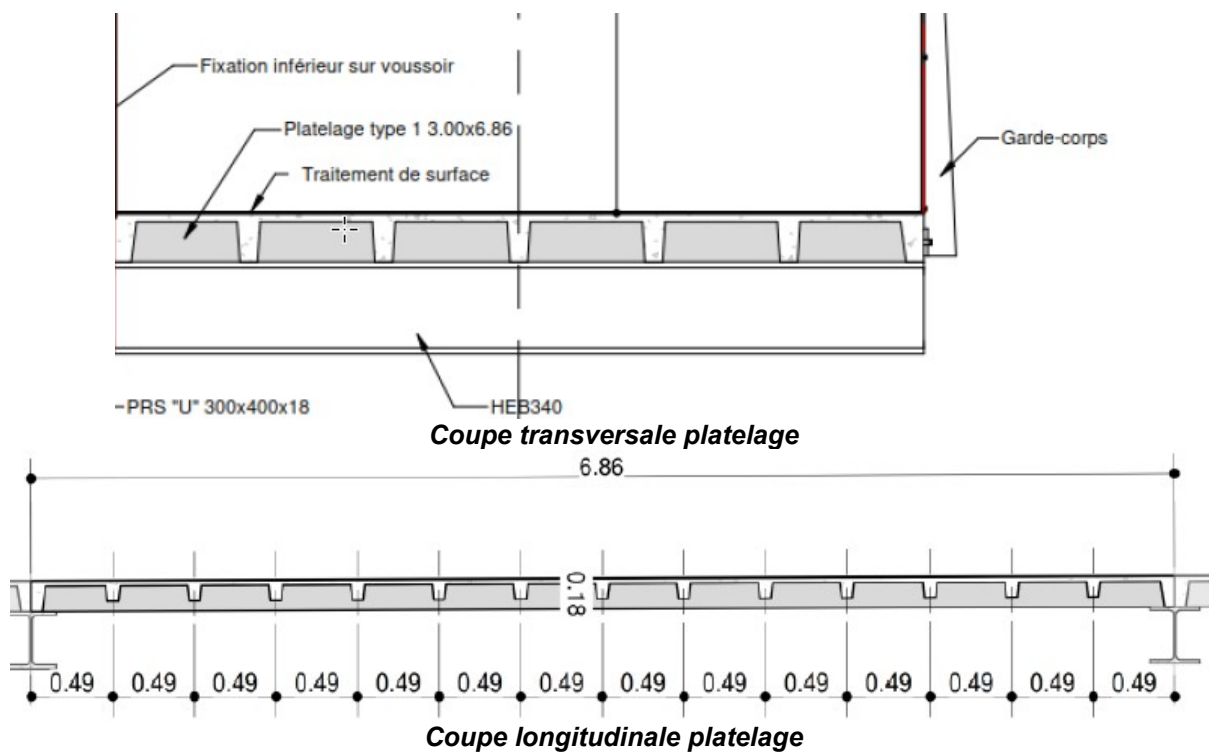
- Console en HEB 450.
- PRS en U de dimensions : 300x400x24.



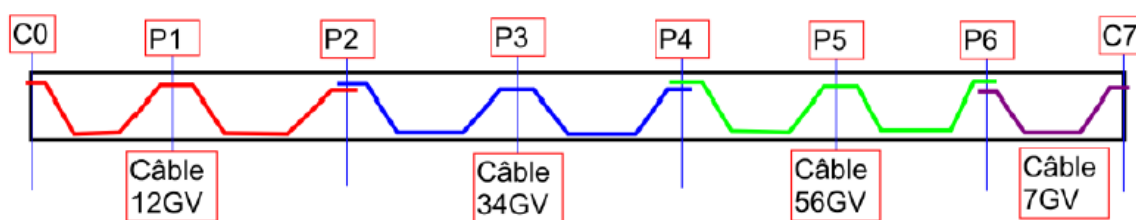
**Coupe passerelle au droit d'un belvédère**  
**Détail appui supérieur et inférieur**



Le platelage est de type BFUP nervuré avec précontrainte longitudinale par adhérence (1T15S par nervure)



Des câbles de précontraintes additionnelles extérieur seront mis en œuvre à l'intérieur des caissons au droit des gaines vides prévues à cet effet (2 câbles type 19T15S).



**Principe de câblage de précontrainte additionnelle prévu dans le dossier DOE**





## 4 MOYENS D'ACCÈS

---

Les moyens d'accès pour la réalisation de la mission de contrôle extérieur seront fournis par le groupement en charge des travaux.

Les moyens d'accès envisagés sont :

- Accès par nacelle négative depuis l'extrados du Pont François Mitterrand (dans ce cas les interventions seront réalisées de nuit suivant des plages horaires de 4 h ou nuit complète)
- Accès par l'équipage mobile utilisé pour la pose des éléments de la passerelle (interventions de jour)

Pour utiliser les moyens d'accès mis en place par le groupement en charge des travaux, le titulaire devra prévenir ce dernier au plus tôt.

Une convention de prêt de matériel sera établie en début de prestation et signée par les deux parties.

## 5 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

---

Dans le cadre de la mission qui lui est confiée, il conviendra au prestataire de se référer à l'ensemble des normes et des textes réglementaires et techniques en vigueur.

## 6 CONTENU DE LA MISSION

---


La mission concerne le contrôle technique de fabrication des bétons sur chantier et en usine à savoir :

- Acceptation de la formulation BFUP (NF P 18-470)
- Épreuve de convenance BFUP (NF P 18-470) – Participation et validation de l'épreuve de convenance et élément témoin
- Réalisation d'essais de laboratoire Béton frais et durci (NF P 18-470),
- Réalisation d'écrasement d'éprouvettes béton,
- Contrôle précontrainte (conformité des câbles et de la mise en tension)
- Réalisation d'essais de glissance sur élément témoin et ouvrage définitif (NF EN 16165)
- Audit du contrôle intérieur (interne et externe).

### 6.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les personnels du « Laboratoire » qui effectuent leurs missions sur site restent sous la responsabilité administrative du laboratoire, notamment en ce qui concerne les conditions de travail, les assurances et ce, quel que soit le lieu où ils interviennent.

Le Maître d'ouvrage peut demander, par lettre recommandée, le remplacement d'un agent pour incapacité ou défaut de probité et ce, sans que le Laboratoire puisse prétendre à une quelconque



indemnité. Le Laboratoire devra procéder au remplacement de cet agent par un agent de même qualification, dans un délai de 72 heures.

Le délai de prévenance pour l'intervention des équipes sur site est fixé à 36 heures.

Les pénalités par ½ journée de retard seront de 100 (cent) euro.

Les moyens d'accès seront fournis par le groupement en charge des travaux (cf paragraphe 4. du présent CCTP).

## 6.2 MISSION D'ASSISTANCE

### 6.2.1 ASSISTANCE TECHNIQUE

Le prestataire, un spécialiste en ouvrage d'art, est le conseiller du Maître d'ouvrage et supervisera l'ensemble des contrôles de la qualité.

Il aura pour mission :

- de réaliser l'analyse documentaire des procédures, PAQ, formulations des bétons et fournitures.
- de réaliser un audit de la centrale béton et de l'usine de préfabrication (conformité et origine des matériaux, procédures de fabrication, système qualité),
- d'analyser les résultats d'essais, que ceux-ci aient été réalisés par son propre laboratoire ou celui de l'entreprise,
- de rédiger des notes et rapports de synthèse, à la demande du Maître d'ouvrage,
- d'avertir le Maître d'ouvrage de toute anomalie constatée,
- de présenter et de commenter mensuellement au Maître d'ouvrage un bilan du contrôle qualité,

**Le conseiller du Maître d'ouvrage devra justifier d'une expérience dans le suivi des chantiers d'ouvrages d'art et de génie civil et ayant une expérience et les compétences spécifiques dans le domaine des BFUP.**

Le Laboratoire s'engage à garantir la disponibilité du responsable désigné, pendant toute la durée du chantier, soit 24 mois et à lui apporter le soutien nécessaire à l'accomplissement de sa mission.

En cas de force majeure (licenciement, démission ou arrêt maladie) cette personne sera remplacée par une personne de compétence équivalente validée par le Maître d'Ouvrage.

En cas d'indisponibilité du responsable nommément désigné, le titulaire propose un remplaçant disposant d'une expérience et de compétences au moins équivalentes. Le titulaire propose un nouvel intervenant dans un délai de 5 jours maximum. Le délai court à compter de la notification par le titulaire de l'indisponibilité de son préposé ou à défaut à compter du constat par le pouvoir adjudicateur de cette indisponibilité, notifiée par courrier électronique, dont la date d'envoi fait foi.

Le pouvoir adjudicateur peut refuser le nouvel interlocuteur désigné. Il en informe le titulaire dans les 5 jours ouvrés à compter de la réception de l'information relative au remplacement. En l'absence de refus dans ce délai, le nouvel intervenant est réputé accepté.

En cas de refus, le titulaire dispose de nouveau du délai ci-dessus énoncé pour proposer un nouvel intervenant.



## 6.2.2 LISTE PRÉVISIONNELLE DES INTERVENTIONS

- Audit de la centrale béton,
- Audit de l'usine de préfabrication,
- Épreuve de convenance,
- Réalisation d'éprouvettes en usine (dalle BFUP),
- Réalisation d'éprouvettes béton sur chantier (dalle BFUP),
- Essais sur béton frais,
- Essais sur béton durci,
- Essais sur dalle BFUP (classe de résistance et essais performanciels sur prototype),
- Réalisation d'essais de glissance avec revêtement de surface (sur élément témoin et ouvrage définitif),
- Contrôle précontrainte (conformité des câbles et de la mise en tension),
- Rédaction des procès-verbaux.

## 6.2.3 LABORATOIRE DE CHANTIER ET D'ESSAIS

Tous les essais effectués dans le cadre du contrôle extérieur font l'objet d'une rémunération spécifique.

Tous ces essais devront être réalisés conformément aux normes françaises ou aux modes opératoires du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, notamment aux normes NF P 18-470, XP P 18-420, NF18-425, NF P18-459, XP P 18-462, XP P 18-463 et NF EN 16165 qui font référence aux séries essais suivants :


- Essais pour béton frais BFUP,
- Essais sur béton durci BFUP,
- Essai sur prototype dalle BFUP
- Essai de glissance.

La réalisation des essais comprend :

- la réalisation proprement dite des essais,
- les moyens en personnel et en matériel,
- la rédaction des procès-verbaux suivant une procédure définie à l'avance :

Chaque PV comprendra la référence de l'ouvrage et de la partie d'ouvrage où a été effectué le prélèvement ou le contrôle avec le plan de repérage, la nature de l'essai ou du contrôle, la date du prélèvement, celle de l'essai ou du contrôle, les conditions météorologiques lors du prélèvement, les résultats de l'essai et ceux attendus conformément aux normes et spécifications des marchés, l'interprétation des résultats et les conclusions quant à leur conformité et à leur recevabilité. Tous les résultats seront communiqués provisoirement aux représentants du Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage, dès achèvement des essais puis sous forme de procès-verbaux définitifs accompagnés des analyses correspondantes en 2 exemplaires dans un délai de trois jours à compter de l'achèvement de l'essai. Les pénalités par journée de retard seront de 100 (cent) euro.

- l'acheminement des prélèvements depuis le chantier et la conservation des échantillons et éprouvettes,

- 
- les amenées et les replis des matériels,
  - les frais de déplacement,
  - les moyens informatiques,
  - les moyens en secrétariat.

#### **6.2.4 LIVRABLES**

Chaque essai ou intervention fera l'objet d'un procès-verbal.

### **6.3 COORDINATION DE LA MISSION**

Le Laboratoire Contrôle Extérieur, dans les limites de son concours apportera au Maître d'Œuvre des éléments techniques d'appréciation lui permettant de faire des choix, et de prendre les décisions qu'il jugera utile.

Il ne donnera aucun ordre, ni aucune information à l'Entrepreneur sauf au cas exceptionnel, explicitement défini par le Maître d'ouvrage, il agira alors, en lieu et place de ce dernier tout en lui rendant compte a posteriori des décisions qu'il aura pu être amené à prendre.

Le Maître d'ouvrage informera le Laboratoire des suites qu'il a réservé aux diverses informations techniques que lui aura fournies ce dernier, et d'une façon générale, le tiendra au courant de la marche du chantier.

Le Maître d'ouvrage facilitera l'intervention du Laboratoire auprès de l'Entrepreneur chaque fois que ce sera nécessaire.

De façon générale, le Maître d'ouvrage communiquera au Laboratoire :

- les CCTP des marchés,
- les plans d'exécution des travaux,
- les plannings d'exécution des travaux,
- les comptes rendus des réunions de chantier.

Pour permettre au Laboratoire d'orienter au mieux le suivi des travaux, le Maître d'ouvrage le tiendra informé de tous les problèmes relatifs à la marche des travaux.