

15 novembre 2018 à Angers

Construction de l'ouvrage de franchissement de la Maine pour la ligne B du tram

La délégation Grand Ouest a organisé le 15 novembre 2018 une journée technique consacrée aux travaux de construction de l'ouvrage de franchissement de la Maine pour la ligne B du tramway d'Angers.

Programme

- 9 h 00 : Accueil à la Fédération Viticole des vins d'Anjou Saumur
- 9 h 15 : Ouverture de la journée par l'AFGC : Présentation et organisation de la journée.
- 9 h 40 : Présentation du projet de franchissement de La Maine.
- 9 h 55 : Présentation de la Maîtrise d'Ouvrage.
- 10 h 25 : Les phases de conception des aménagements.
- 10 h 35 : Le contexte environnemental.
- 10 h 50 : La maîtrise d'oeuvre : Organisation et missions.
- 11 h 05 : Le suivi des travaux par la MOA, ALTER et le MOE, EGIS.
- 11 h 15 : Le déroulé des études et des travaux par Eiffage.
- 12 h 05 : Les matériaux.
- 12 h 15 : La sécurité.
- 12 h 30 : Repas à la Brasserie du Théâtre
- 14 h 30 : Transfert sur le site, visite du chantier

Présentation de l'opération :

La ville d'Angers comporte pour le moment une ligne de Tramway de 12,3 km, mise en service en 2011 de Avrillé à Angers La Roseraie.

Au vu de la forte évolution des déplacements et de la réalisation d'opérations d'urbanisme importantes dans le cadre de l'ANRU, le conseil municipal a arrêté en avril 2015, à l'issue d'une concertation préalable d'octobre 2014 à mars 2015, le principe d'une seconde ligne.



Le projet de seconde ligne :

- 1 tracé de 10,1 km
- 19 stations dont 2 à restructurer
- 50 000 habitants à 500m et 3 quartiers en rénovation urbaine directement desservis
- **1 nouveau pont sur la Maine** : tramway et modes doux
- Centre technique des transports à compléter
- 2 parkings relais et un parking réaménagé
- 18 rames de 30 m de long (APS entre Molière et Front de Maine)
- 3 lignes commerciales A, B et C
- 1 tramway toutes les 8 minutes
- service proposé de 5 h à 1 h 30
- Une prévision de 72 000 voyages/jour sur l'ensemble des 3 lignes (37700 actuels sur ligne A)
- Coût prévisionnel du projet: 245 M€ HT valeur 2014
- Subventions attendues 36,21 M€ (de l'Etat 25,11M€,de la Région, 10,1 M€ et du FEDER 1M€)

Les procédures administratives :

- Arrêté de DUP signé le 20 février 2017 marquant le démarrage des travaux
- Sondages archéologiques réalisés en 2016 : pas de prescription de fouilles archéologiques
- Arrêté au titre de la police de l'eau du 1er juillet 2016 en mode autorisation puis en mode déclaratif depuis 2018
- Arrêté au titre des Monuments Historiques du 20 avril 2017 pour la construction du pont des Arts et Métiers
- Poursuite des acquisitions à l'amiable : 95% traités à l'amiable
- Enquête parcellaire à venir
- Enquête administrative d'ancrages sur façades à venir

Déroulement de la procédure du concours :

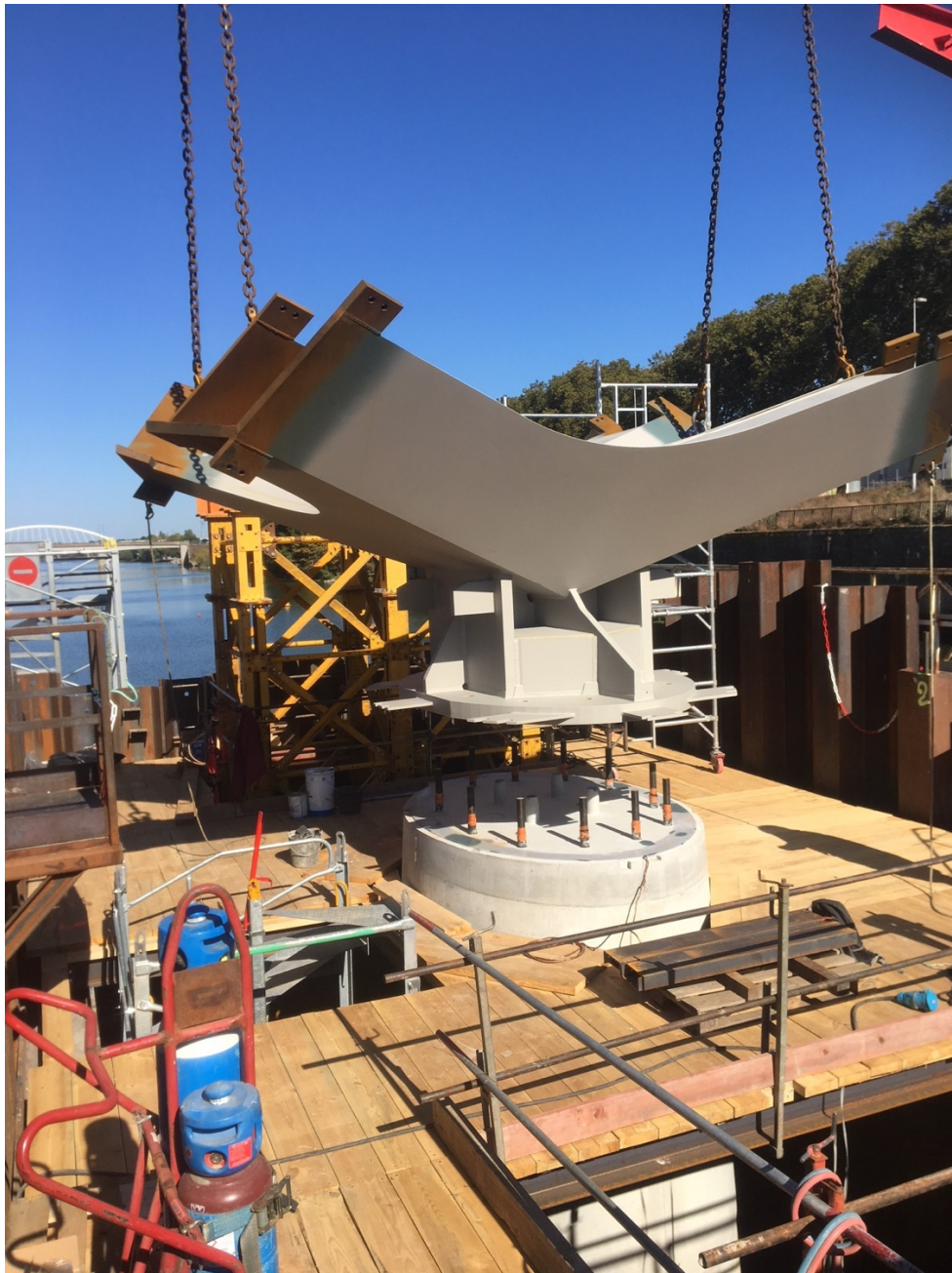
- Publicité du concours le 17 avril 2015
- Date de réception des candidatures:18 mai 2015
- Sélection des équipes :11 juin 2015
- Envoi du programme le 3 juillet 2015 aux 4 équipes
- Rencontre sur site avec les équipes le 22 juillet 2015
- Remise des esquisses le 16 octobre 2015
- Jury d'attribution : 11 décembre 2015

Points clé du programme :

- 4 appuis maximum en Maine
- Fonctionnalités du pont :
 - Plateforme tramway-bus de 7 mètres de large
 - Voie verte de 3 mètres de large
 - Trottoir de 2 mètres de large
- Un tablier au-dessus des plus hautes eaux connues (20,70 m NGF) dans le lit mineur, et couloir de navigation à respecter
- Alimentation par le sol du tramway, pas d'émergences
- Remplacement de la partie centrale de la dalle de couverture de la trémie Molière

Équipes retenues :

SETEC / EXPLORATIONS ARCHITECTURE
INGEROP / MORRIS- RENAUD/ MAYEUR
EGIS / LAVIGNE CHERON
DIETMAR FEICHTINGER / SBP



Composition de l'équipe lauréate :

MOA : ALTER

MOEG : EGIS RAIL

MOEP : EGIS JMI

ARCHITECTE : LAVIGNE&CHERON

GEOECHIQUE : FUGRO

ETUDE HYDRAULIQUE : SCE

CONTROLE EXTERIEURE : SOCOTEC

Principaux points du projet :

D'une longueur totale de 135 m, l'ouvrage se décompose en trois travées de 39.50-58.00-37.50 m. La structure mixte acier béton confère à l'ouvrage légèreté et transparence. Le tablier est constitué de deux poutres-caissons de hauteur variable, avec une hauteur totale de 1.65 m dans la grande travée et de 1.10 m dans les travées de rive, séparant les différents flux de circulation, et d'une structure en poutrelles enrobées dans le sens transversal entre les poutres.

Le tablier présente une largeur de 14,80m soit 2 voies tramway (7,20m) + 2 voies piétons/cycles (2x3m).



L'ouvrage repose sur deux piles en rivière de forme cylindrique et revêtues d'un parement pierre. Ces piles sont surmontées de béquilles métalliques, les « tétrapodes », venant soutenir les deux poutres-caissons du tablier.





Les principales quantités :

- Aciers de charpente ≈ 800 tonnes
- Béton ≈ 1300 m³
- Armatures pour BA ≈ 250 tonnes

planning des études :

- AVP : Février 2016 à avril 2016 □ 3 mois
- PRO : Juin 2016 à septembre 2016 □ 4 mois
- DCE : Novembre 2016 à décembre 2016 □ 1 mois
- ACT : Janvier 2017 à juin 2017 □ 6 mois

Déroulement de la procédure négociée avec mise en concurrence préalable :

- Avis de Publication et diffusion du DCE : 17 janvier 2017
- Réception candidatures : 6 février 2017 □ 6 candidats
- Remise de la 1^{ère} offre : 13 avril 2017 □ 6 offres
- Auditions : 2 et 3 mai 2017
- Remise de la 2^{ème} offre : 16 mai 2017
- Rapport d'analyse final : 19 juin 2017
- CAO : 02/06/2017
- Notification : 22/06/2017 pour 17 mois

Travaux réalisés par Eiffage
lancement de la charpente entre juillet 2018 et janvier 2019

