

DEVIATION DE CHATEAU GONTIER - VIADUC DE LA MAYENNE

Chateau-Gontier (53)



Client : CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA MAYENNE

Calendrier : 2016 - 2020

Missions réalisées

- MOE complète Ouvrage d'Art (EP, AVP, PRO, ACT, DET, OPC, AOR)
- MOE conception paysage (EP, AVP, PRO)
- Etude hydraulique

Informations clés

- Estimation travaux 12 M€ HT
- Ouvrage complexe
- Cheminements modes doux
- Franchissement de Rivière et de Zones humides
- Prise en compte des Eurocodes

Description du projet

Suite à un concours, le Conseil Départemental de la Mayenne a confié au groupement SCE-Architecture et Ouvrage d'Art la maîtrise d'œuvre des Ouvrages d'Art non courants créés dans le cadre du projet du contournement de Château-Gontier qui permet de relier d'est en ouest la RN 162 à la RD1. Les Ouvrages d'Art concernés sont le franchissement de la vallée de la Mayenne et le viaduc de franchissement de la vallée du ruisseau du Bouillon, corridor écologique.

La Mayenne fut longtemps l'axe économique le plus important du territoire. Aujourd'hui, la Mayenne a retrouvé une seconde vie grâce au tourisme fluvial et à la transformation du chemin de halage en chemin de randonnée. Véritable parc naturel, la vallée de la Mayenne est un site incontournable pour se balader dans un environnement préservé, et pratiquer la randonnée, la pêche, la plaisance et les activités nautiques comme le ski nautique ou le Canoë Kayak. Le chemin de halage est devenu un lieu de multi-randonnée très apprécié des mayennais, ouverts aux cavaliers, cyclistes et randonneurs.

Tout naturellement, nous avons fait le choix de recentrer le viaduc sur sa rivière, en créant un arc qui magnifie la Mayenne. dans le projet de contournement de Château-Gontier, l'arc va mettre en valeur la rivière. Les perceptions depuis les berges, le chemin de halage et depuis la rivière elle-même en bateau seront grandioses. D'ouvrage routier de franchissement, le viaduc devient un ouvrage d'art mettant en valeur la beauté du site. Il devient un atout touristique participant au rayonnement du pays de Château-Gontier, du département et de la région. Les usagers peuvent

emprunter l'arc qui devient passerelle. Depuis le chemin de halage, les promeneurs montent directement sur la structure de l'ouvrage qui intègre un escalier.

Caractéristiques de la mission

SCE en tant que mandataire du groupement est chargé de la MOE complète du Viaduc de la Mayenne et du Viaduc du Bouillon, comprenant les travaux d'ouvrages d'art, le projet paysager, une partie des terrassements grande masse sur le linéaire du projet pour constitution des remblais d'accès aux ouvrages.

Notre partenaire AOA (Lavigne-Cheron Architectes) est chargé de la conception architecturale. APC ingénierie, sous-traitant, est chargé de l'ingénierie géotechnique et des sondages géotechniques complémentaires au droit des ouvrages.

L'ouvrage de franchissement de la Mayenne est un ouvrage de 297m de long (près de 2000t de charpente métallique) portant un profil en travers constitué d'un profil en 2*1 voies avec BDD de 1m, soit une plateforme routière de 9m de large, ainsi qu'une liaison douce de 3m de large. Le profil en long de la voie portée se situe à 25m au-dessus du lit de la Mayenne.

Un arc de franchissement de la Mayenne de 122m de portée est fondé superficiellement grâce à la proximité d'un substratum schisteux de bonne qualité. Les fondations de cet arc sont mises en œuvre grâce à des batardeaux racinés. L'arc sera mis en œuvre par basculement de demi-arcs ou grâce à des palées provisoires métalliques en Mayenne.

L'arc est liaisonné au tablier par des pilettes tubulaires rayonnantes. Le tablier est un bipoutre métalliques de hauteur variable mis en œuvre par lancement depuis chacune des deux culées. Ces dernières sont fondées sur des pieux forés-tubés à travers des remblais atteignant 15m de hauteur. Des pistes modes doux sont aménagées sur les remblais pour permettre une liaison douce vers la vallée et la passerelle aménagée sur l'arc-même. La structure permet donc d'attribuer une double fonction à l'ouvrage, à la fois routier et piétonnier.