



Photos © Swiss Fly Boris Bron

SAUT DE MOUTON

ENTRE PRILLY-MALLEY ET RENENS

Type de projet : Infrastructure ferroviaire
Programme : Ouvrage d’art de croisement de lignes ferroviaires
Dates : 2011 – 2022
Maîtres d’ouvrage : CFF Infrastructure
Partenaires associés : Groupement PMSB (Perret-Gentil Rey et associés SA, Monod-Piguet & associés SA, Schopfer & Niggli SA, Bovay Consulting Sàrl)
Architecte : farra zouboulakis & associés architectes urbanistes SA
Spécialistes : EEO (électricité), Renaud et Burnand SA (géomètre), Furrer & Frey AG (câble), Prona SA (environnement)
Coûts : 112'000'000.- CHF (ouvrage d’art et travaux d’infrastructure)

Dans le cadre de l’ambitieux programme Léman 2030 développé par CFF Infrastructure, plusieurs projets majeurs d’amélioration de la ligne Lausanne-Genève sont en train de voir le jour. A ce titre, le saut-de-mouton entre la halte de Prilly-Malley et la gare de Renens constitue un des éléments-clés de ce programme. Sa mise en service au nouvel horaire 2023 permet aux trains de passer par-dessus deux voies ferroviaires sans perte de vitesse et sans conflit de croisement, améliorant ainsi la fluidité du trafic et la stabilité de l’horaire. Sa construction permet d’augmenter la capacité du tronçon et de faire passer quatre trains par heure sur le RER Vaud entre Cully et Cossonay, depuis décembre 2022. In fine, ce pont améliore la ponctualité sur le tronçon ferroviaire le plus dense de Suisse occidentale, entre Lausanne et Renens.

Il s’agit d’une réalisation unique en Suisse romande du fait de son échelle pour un ouvrage d’art de 1,2 km de long, de 17 mètres de large et allant jusqu’à 9 mètres de haut. L’objet constitué d’une succession de 66 portiques en béton espacés de manière régulière, dessine un ruban articulé dans le paysage et le territoire de l’Ouest lausannois.

«L’ouvrage se compose de deux rampes (qui relient la plate-forme ferroviaire existante aux culées), deux ponts (qui élèvent la voie jusqu’au niveau de franchissement) et une galerie centrale (sur laquelle s’effectue le croisement). Alors que la variante la plus simple techniquement aurait été de couvrir cette galerie par une dalle pleine, le croisement se fait au moyen d’une auge sinuant de part et d’autre de 25 cadres régulièrement espacés qui la soutiennent. C’est précisément le retrait de la matière statiquement inutile qui imprime au saut-de-mouton une légèreté et un dynamisme étonnants par rapport à ses contraintes d’exploitation. Au niveau de ses fondations, l’ouvrage est posé sur 350 pieux forés reposant sur la molasse.» (Ph. Morel, «Dénouer un nœud ferroviaire», in Culture du bâti : qualité et critique, 2021/2022, espazium, 2022)

Pour des raisons de durabilité et de conditions exigeantes de mise en œuvre, l’ouvrage a été entièrement réalisé en béton armé coulé sur place. Conception peu commune, l’ouvrage ne comporte aucun appui mécanique, ce qui minimise les travaux d’entretien et leur impact sur la circulation des trains. Le tablier de la voie aérienne est encastré dans chaque traverse de cadre, ce qui a permis de réduire l’épaisseur de la structure et d’améliorer la transparence du viaduc. Ce chantier ferroviaire s’insérant dans un contexte urbain et ferroviaire complexe en termes d’exploitation, de sécurité et d’espace, des phasages très précis ont été nécessaires pour orchestrer la réalisation dans des temps très ambitieux.

