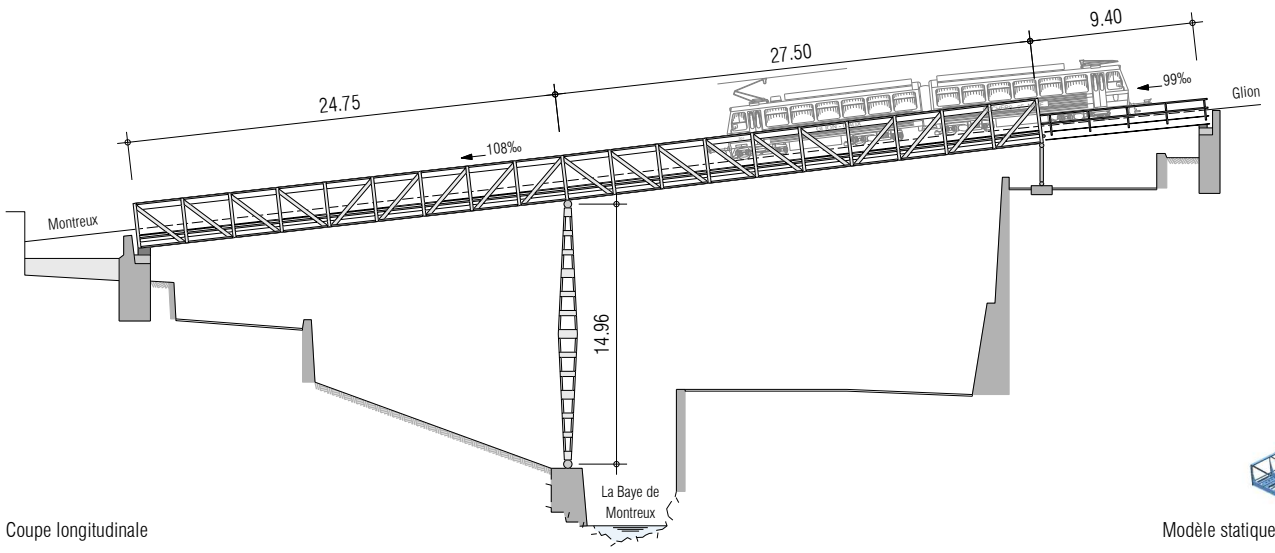
Pont des Planches

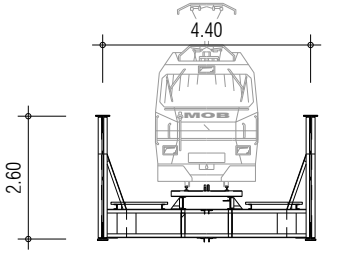
Montreux (VD)
Expertise et projet de renforcement

Caractéristiques techniques

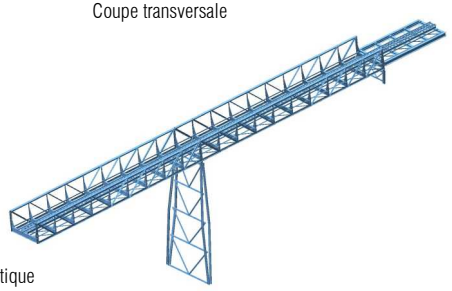
Longueur totale :	61.65 m
Portées :	24.75 m - 27.5 m - 9.4 m
Largeur :	4.4 m
Largeur passerelles de service :	2 x 1.08 m



Coupe longitudinale



Coupe transversale



Modèle statique

Le pont des Planches se situe au km 0.516 sur la ligne Montreux-Glion-Naye (MTGN) en pleine ville de Montreux. Il franchit la Baye de Montreux, une route communale et passe à proximité de plusieurs bâtiments, supportant une voie étroite unique non ballastée avec crémaillère. Il a été construit en 1908 et était autrefois nommé "Pont sur la Baye de Montreux".

L'ouvrage est réalisé en acier riveté. Il comprend trois travées de 24.75 m, 27.5 m et de 9.4 m. Il est appuyé sur deux piles bi-articulées et sur les culées. Le pont possède une pente longitudinale de 108‰ au droit des deux grandes travées et de 99‰ au droit de la travée courte côté Glion.

La superstructure des deux grandes travées est constituée de deux poutres maîtresses en treillis de 2.6 m de hauteur, reliées par des entretoises et contreventée au niveau des membrures inférieures de la superstructure. La superstructure de la travée courte côté Glion est constituée de deux poutres maîtresses de 47.5 cm de hauteur, reliées par des entretoises et contreventée au niveau des semelles inférieures de la superstructure. La grande pile centrale bi-articulée d'une hauteur de 14.964 m est constituée d'éléments en treillis en acier riveté. La petite pile bi-articulée d'une hauteur de 1.654 m est constituée d'éléments en treillis en acier riveté. Les culées sont en maçonnerie et sont constituées de moellons jointoyés.

Le Maître de l'Ouvrage souhaite renouveler le matériel roulant sur la ligne Montreux-Glion-Naye (MTGN). Une vérification statique et sismique de l'ouvrage a été réalisée selon les normes SIA 269/x et a également fait l'objet d'une campagne d'inspections et d'investigations. Suite aux résultats de la vérification statique et des investigations, le Maître de l'Ouvrage a décidé de renforcer et d'assainir la structure porteuse du pont afin de garantir sa sécurité structurale et son aptitude au service au sens de la norme SIA 260 pour le passage du nouveau matériel roulant. Les principaux renforcements et assainissements préconisés sont :

- intervention sur l'infrastructure ferroviaire (remplacement des longerons, des traverses et mise en place d'un contre-rail),
- intervention sur la superstructure par le renouvellement de la peinture anti-corrosion, le remplacement des longerons du chemin de fuite, le renforcement ponctuel des membrures, des diagonales, des montants, des étrésillons, …
- changement du système de contreventement supérieur prévu pour la reprise des forces de freinage par un nouveau système composé de dispositif de tirants reliés au système de contreventement inférieur,
- assainissement des culées, remplacement des appuis existants, renforcement des culées par un massif en béton.

DIC INGÉNIEURS
www.dic-ing.ch