

Reconstruction de l'OA 786 pont portant la N28 sur les CFL à Oetrange

Intervenants principaux

Maître d'œuvre :	Ponts et Chaussées – Division des Ouvrages d'art
Bureau d'études :	Schroeder et Associés
Coordination sécurité et santé :	Schroeder et Associés
Surveillance des travaux :	TR-Engineering
Entreprise :	Soludec
Sous-traitants principaux :	
-charpente métallique	Wallerich-Luxembourg
-poussage	Freyssinet (B)

Dates importantes :

Démarrage des travaux :	12/9/2002
Mise en circulation du nouveau pont :	juillet 2004
Démolition de l'ancien pont :	septembre 2004
Réception des travaux :	15/4/2005

Coordination des travaux de reconstruction du pont avec ceux concernant les aménagements routiers de la Division des Services Régionaux de Luxembourg

Coûts

Montant de la réception : 2.108.867,23 € TVAC

Description générale du projet

De 1921 jusqu'en 2004, l'ancien pont 'Bow-string' en béton armé assurait le franchissement de la ligne de chemin de fer Luxembourg-Trêves. Lors de son remplacement, le pont était empreint des signes d'une dégradation déjà bien avancée (notamment une corrosion importante des armatures avec de nombreux décollements de morceaux de béton). La route franchissait les voies CFL perpendiculairement et comportait juste après le pont un virage à très forte courbure ramenant le tracé parallèle aux voies.



Le nouveau pont avait donc pour but d'améliorer le tracé en prévoyant au-dessus des voies un ouvrage courbe. Un tel tracé permettait également de construire le nouvel ouvrage à côté de l'ancien et de maintenir la circulation pendant toute la durée des travaux.

Il en résulte une géométrie complexe pour l'ouvrage : rayon en plan de 55m, profil parabolique en longitudinal et un dévers de 4 %. Par ailleurs, pour garantir un gabarit minimum aux trains, le tablier devait avoir une épaisseur réduite. L'ouvrage retenu est un bow-string.

Description de l'ouvrage

Le tablier comporte deux poutres maîtresses, formées chacune d'un tirant en poutrelle I et d'un arc métallique tubulaire. Compte tenu de la courbure en plan de l'arc, les portées de ces poutres maîtresses sont respectivement de 34,8 m et de 41,3 m. La hauteur de l'arc au-dessus du tablier est de 6,26 m. Les tirants supportent une dalle en béton. Condition inhabituelle : il a fallu remplacer les habituelles suspentes en câbles par des poutrelles à même de reprendre les forces dues à la courbure du pont.

Des chasse-roues en béton armé protègent le passage des piétons et les poutrelles verticales. Des écrans en PMMA font fonction de garde-corps et d'auvents de protection par rapport aux caténaires.

L'ouvrage est prolongé vers Luxembourg par une travée d'approche. Pour des raisons esthétiques, cette travée d'approche, formée par des poutres en béton armé, est dissimulée dans une culée creuse.



Travaux

L'originalité principale de l'ouvrage consiste dans son mode de construction. Afin de s'accommoder le plus possible aux périodes très limitées de coupures de voie et de limiter le plus possible les interruptions de trafic de la ligne de chemin de fer internationale, l'ouvrage a été construit dans l'espace très restreint restant libre entre la route et les voies ferrées, y compris le bétonnage du tablier et la pose de corniches.



L'ouvrage (environ 450 to) a ensuite été mis en place par poussage. Le poussage réalisé se composait de plusieurs phases de rotation afin de l'aligner dans une première étape à l'axe du futur pont et de l'amener ensuite dans sa position finale. Cette succession d'opérations difficiles était donc due à l'exiguïté des lieux.

Après la mise en service du nouveau pont, la démolition de l'ancien pont a pu avoir lieu. Suite à un renforcement provisoire du tablier et sa dépose sur des palées provisoires, il a pu être découpé au-dessus des voies ferrées dans des morceaux enlevés ensuite à la grue.

De l'ancien pont subsiste uniquement la culée côté Luxembourg aménagée en tant que 'plateforme' le long du nouveau pont.