

Passerelle Stole Bréck à Diekirch

Situation géographique

Diekirch est une petite ville pittoresque située dans la vallée de la Sûre. La construction de cette passerelle s'inscrit dans le cadre du programme national de mesures de protection anti-crues de la Sûre ainsi que du bouclage Nord des réseaux cyclistes. Cet ouvrage permet également une mise en valeur de la zone de loisirs de chaque côté de la Sûre et à proximité du camping notamment.

Délais

Début / Fin des prestations	Automne 2002 – Février 2005
Délais d'exécution*	Janvier 2004 – Mars 2005

Intervenants

Maître d'ouvrage	Administration communale de Diekirch
Bureau d'études et direction des travaux	TR-Engineering (Luxembourg)
Entreprise générale de construction :	Tralux S.A. (Bettembourg)
Constructeur métallique	Kremer Frères (Steinfort) Arendt & Schackmann (Colmar-Berg)
Eclairage	Philipps Lighting (Luxembourg)



Description des principales caractéristiques du projet

Le choix esthétique, volontairement sobre et élégant est également une conséquence des différentes contraintes imposées avec pour objectif l'intégration parfaite dans l'environnement du site. Par ailleurs, la très haute sensibilité aux crues de la Sûre impose que ce nouvel ouvrage soit neutre quant à son impact hydraulique. Ceci a justifié la portée et la longueur de l'ouvrage divisé en trois travées de 15, 40 et 19m. L'ouvrage s'insère également dans le cadre de la réalisation de travaux de mesures anti-crues sur la rivière.

Ainsi, le tablier, apparaissant haut perché sur ses piles ne dépasse finalement des eaux, en cas de crue centenaire, que d'une cinquantaine de centimètres. De manière à assurer la transition de ce point de tablier si haut, avec les berges, plates et très basses, sa courbure s'est naturellement imposée. Elle s'affirme comme un compromis entre les rampes maximum franchissable sans fatigue exagérée pour les cyclistes et piétons, et le souhait de ne pas inutilement créer des culées trop massives, pouvant représenter une masse déséquilibrant négativement l'équilibre géométrique du pont.

La courbure verticale du tablier est donc égale à 300 m. Par ailleurs, la tranche des piles, de forme ellipsoïdale, permet de fendre les eaux en y opposant le minimum de perturbations possibles. La forme plane et convexe suggère à l'utilisateur futur l'envie et la facilité d'accès sur cet ouvrage.

Les traits de contour ainsi définis, il apparaissait clairement que le tablier se devait d'être le plus fin et le plus élégant possible, l'utilisation de l'acier comme matériau porteur s'est donc naturellement imposé.

Le tablier mixte, associant deux poutres reconstituées soudées de hauteur variable suivant le profil circulaire de l'extrados et le dessin parabolique de l'intrados, suit également en plan le tracé courbe des bords de dalle.

Les poutres varient ainsi de 65 cm à 1,5 m de hauteur, la largeur étant constante et égale à 50 cm. L'acier S355 est la nuance de base utilisée pour la construction de ces éléments. Des consoles latérales, dont le module définit le garde-corps, débordent de la dalle en assurant le maintien du pied des poteaux. L'élancement de la travée centrale est de 1/48^{ème}.

Les poutres furent livrées en six éléments, regroupées au sol par paire, et mises en place sur piles et culées dans un premier temps avant que l'élément central ne vienne relier l'ensemble au terme d'un judicieux ballet de grues.

Le garde-corps métallique au barreaudage vertical est des plus classiques car volontairement robuste et fonctionnel, il reste toutefois suffisamment transparent pour ne pas alourdir inutilement l'élévation du tablier.

L'ouvrage est éclairé par un système à fibres optiques qui transite dans la main courante, et dont les terminaisons lumineuses y sont discrètement fixées.

Nature des prestations :

- Etudes d'avant-projet sommaire et avant-projet détaillé.
- Etude de soumission.
- Etudes d'exécution.
- Direction des travaux.

Coût et financement

Coût total du projet	780.000.- Euros hors T.V.A.
Financement	Administration communale de Diekirch

Bibliographie

Stahl – Acier Edition 9 – Décembre 2005

Prix du concours construction acier 2005 Catégorie D – Génie civil en acier

