

# Liaison Seine-Escaut

## Mise à gabarit de l'Escaut dans la traversée de Tournai

### Lisses de guidage pour le passage sous les arches du pont des Trous

Pont des Trous à Tournai (BE)

Mission complète de conception, architecture et stabilité

Maître de l'ouvrage  
SPW Mobilité et Infrastructures,  
Département Expertises Hydrauliques et Environnement

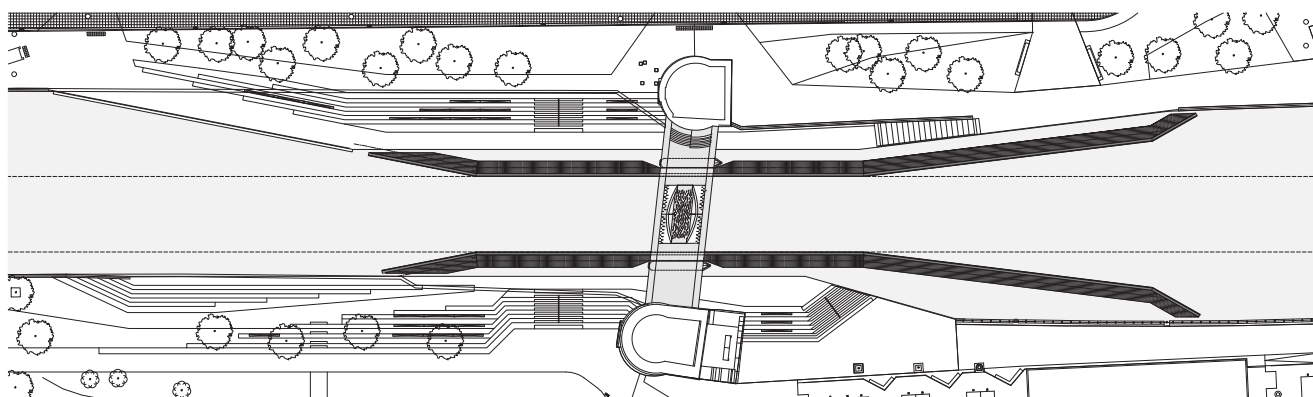
Auteur de projet  
bureau greisch

Coût des travaux  
4,28 Mio € htva

Études  
2019 - 2020

Réalisation  
2021 - 2022

CM OA GC



Dans le cadre des travaux de modernisation de la traversée de l'Escaut à Tournai, les arches du pont des Trous doivent être remplacées afin d'y intégrer une arche centrale élargie permettant le passage des bateaux de classe Va (2000 t).

Afin de permettre la reconstruction d'une géométrie des arches la plus proche possible de l'ouvrage pré-existant, des études de navigation ont été menées afin de limiter au maximum le gabarit de passage nécessaire sous ces arches. Une solution avec un gabarit de  $12.5 \times 7 \text{ m}^2$  s'est dégagée, pour ces bateaux de dimensions en plan de  $110 \times 11.4 \text{ m}^2$ , moyennant la présence de lisses de guidage.

Ces lisses ont pour objectif de guider et de réorienter les bateaux afin qu'ils soient parfaitement alignés dans le gabarit lors du passage sous les arches. Elles sont donc composées de tronçons en « entonnoir » sur leurs extrémités et de tronçons rectilignes laissant une largeur de passage de 12.5 mètres dans les 60 mètres de la partie centrale.

Du point de vue structurel, ces lisses sont constituées de caissons métalliques posés sur une série de pieux encadrés dans la roche. Pour l'intégration architecturale dans le site, les caissons sont bardés de bois.

Le dimensionnement sous le choc d'un bateau est réalisé de manière énergétique. L'énergie cinétique du bateau lors du choc contre la lisse est dissipée via déformation des éléments constitutifs de la lisse afin de permettre la réorientation du bateau sans dommage. Pour augmenter la capacité d'absorption d'énergie de la lisse, des fenders en matériaux caoutchouteux sont assemblés devant la lisse sur toute la longueur de cet dernière (fender trapézoïdaux) et à l'interface pieux – lisse (fender conique).

