

# Pont pour la voie latérale ouest

Autor(en): **SD Ingénierie**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **123 (1997)**

Heft 14

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-79133>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Pont pour la voie latérale ouest

Par SD ingénierie  
Genève SA,  
rue de Lyon 75,  
1211 Genève 13

## Description et géométrie

Le pont pour la voie latérale ouest (OA403) fait partie d'un groupe de trois ouvrages parallèles franchissant les voies CFF pour relier la route des Jeunes au carrefour du Bachet-de-Pesay. La structure mixte acier-béton est continue sur six travées (28, 28, 30, 28, 28 et 26 m) avec une longueur totale du tablier de 168 m. La largeur de ce dernier est de 13,90 m sur les quatre premières travées et de 10,40 m sur la dernière avec une transition linéaire dans la cinquième travée. Il comprend une chaussée de trois voies de circulation (10,50 m) passant à deux voies (7,00 m) pour la dernière travée, un trottoir de 2,00 m et deux bordures de 0,7 m. Le pont présente une pente longitudinale d'environ 5% dans la direction sud-nord avec un dévers constant de 2,5% dans le sens est-ouest.

## Système statique

Dans le sens longitudinal, il s'agit d'un système flottant stabilisé par 5 x 2 piles intermédiaires avec appuis glissants aux culées où sont placés également les deux seuls joints de dilatation. Dans le sens transversal, la superstructure est maintenue au droit de chaque pile par des appuis fixes. Sur les culées, un des deux appuis à chaque extrémité de l'ouvrage est guidé longitudinalement.

## Superstructure

L'ouvrage est donc une structure mixte acier-béton. La section transversale est ouverte, sans contreventement inférieur. Les deux poutres maîtresses métalliques à âme pleine, d'une hauteur de 1,50 m, sont distantes de 7,90 m dans les quatre premières travées et de 4,40 m dans la dernière, avec une transition linéaire dans la travée intermédiaire. Des entretoises en forme de cadre sont placées tous les quarts de portée, c'est-à-dire avec un espacement variant de 6,50 à 7,50 m. Elles sont disposées de manière à laisser un espace de 68 cm sous le tablier

afin de pouvoir placer le coffrage de la dalle en phase de construction. Sur les culées, en revanche, les entretoises sont placées directement sous le tablier et présentent une hauteur totale de 1,40 m. Combinées avec des poutres consoles, elles soutiennent ainsi la dalle sur toute sa largeur à l'endroit des joints de dilatation. Les entretoises des appuis comme celles en travée sont constituées de profilés HEA 500. Au droit des entretoises, les poutres sont munies de raidisseurs verticaux. Ces derniers sont également disposés au droit des appuis des poutres en prévision du soulèvement du pont par des vérins. Aux appuis intermédiaires, les raidisseurs sont placés sur des poutres maîtresses alors qu'aux culées, ils le sont sur les entretoises. La dalle du tablier est en béton coulé sur place et atteint une épaisseur maximale de 44 cm au droit des poutres maîtresses, diminuant à 32 cm entre elles, sauf pour la dernière travée où elle reste à 44 cm. Elle présente un porte-à-faux de 3 m de chaque côté dont l'épaisseur minimale est de 24 cm. La précontrainte n'est prévue ni dans le sens transversal, ni dans le sens longitudinal. Quant

au taux d'armature longitudinale, il est de 1,56% sur appui et de 0,78% en travée. Enfin, l'étanchéité est constituée de lés de bitume élastomère collés à chaud, recevant un revêtement bitumineux.

## Infrastructure

Chaque palée est constituée de deux piles de 120 cm de diamètre, prenant appui par encastrement sur deux pieux reliés de façon rigide par une banquette de 2,00 x 1,00 m de section. Les pieux, d'un diamètre de 120 cm également et forés jusqu'à une profondeur variant de 32 à 41 m, sont fichés dans la moraine compacte (9a<sup>1</sup>) ou les cailloutis morainiques profonds. La culée nord est fondée selon la même méthode; son mur ouest est fondé sur des pieux barrettes aux dimensions de 1,00 x 2,80 m qui sont encastrés dans la couche d'alluvions récentes de l'Arve (4a). La culée sud est fondée sur deux pieux barrettes en « T » et un pieux barrette aux dimensions de 1,00 x 2,80 m d'une longueur de 45 m.

<sup>1</sup> Selon la Codification des sols genevois du Service cantonal de géologie

## Intervenants

Maître de l'ouvrage	Département des travaux publics et de l'énergie du canton de Genève, Direction du génie civil, Service des ponts
Projet et direction des travaux	Schindelholz & Dénériaz SA
Architecture	Bureau d'architectes Andrey, Varone, Vasarhelyi
Etude géotechnique	Géotechnique appliquées P. & C. Dériaz & Cie SA
Géomètre	Bureau technique Buffet, Boymond, Stouky, Spinucci
Experts	R. Barthassat + J.-P. Lebet (EPFL)
Exécution	Association: Induni, Bosquet



Débouchant de la tranchée couverte du Bachet-de-Pesay, l'autoroute est raccordée par un pont à la Voie-Centrale, un ouvrage surélevé qui a dû être adapté. Les deux ponts latéraux rétablissent la continuité des circulations locales en surface.