

Bruxelles Urbanisme et Patrimoine

Direction du Patrimoine Culturel

Monsieur Thierry WAUTERS

Directeur

Mont des Arts, 10-13

B - 1000 BRUXELLES

Bruxelles, le 13/09/2024

N/Réf. : SBK20042_729_PU

Gest. : AH

V/Réf. :

SCHAERBEEK / BRUXELLES. Rampe du Lion - Pont Albert

(= partiellement en ZP du site classé du Moeraske / Inventaire)

**PROTECTION : Demande de classement de la totalité de l'ouvrage
d'art**

Proposition de classement à l'initiative de la CRMS

Monsieur le Directeur,

En application de l'article 222, §1^{er} du COBAT, nous avons l'honneur de vous communiquer la proposition formulée par la CRMS en sa séance du 04/09/2024 de classer comme monument la totalité du pont Albert situé sur les territoires de Schaerbeek et de Bruxelles, en raison de son intérêt historique, esthétique, scientifique et technique, ainsi qu'urbanistique en raison de son rôle emblématique dans le paysage urbain.

Le pont est un exemple représentatif des ponts bow-string, et le seul de ce type, construit en béton, encore présent en Région bruxelloise. Ouvert en 1925, il témoigne de l'évolution de la ville et de l'expansion des chemins de fer à l'époque marquant l'extension du réseau ferroviaire au nord de Bruxelles. Grâce à son architecture marquante et à sa grande visibilité, le pont est une construction emblématique en Région bruxelloise qui fait partie intégrante du paysage urbain ferroviaire autour de la gare de Schaerbeek. Appartenant à la mémoire collective, il bénéficie d'une reconnaissance patrimoniale depuis près de 50 ans et a été mentionné dans plusieurs ouvrages scientifiques.

En espérant que sa demande de protection aboutira prochainement à l'ouverture de l'enquête préalable au classement de cette œuvre d'ingénierie d'exception, la CRMS vous communique, en annexe sa note patrimoniale illustrée qui comprend une description du bien, un résumé de son historique, l'analyse de son intérêt patrimonial et la motivation de la présente proposition ainsi que les autres informations utiles, conformément à l'arrêté du GRBC du 21 mars 2024.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos sentiments distingués.


A. AUTENNE
Secrétaire


S. VAN ACKER
Président

c.c. à : hlelievre@urban.brussels ; leirens@urban.brussels ; protection@urban.brussels ; crms@urban.brussels ; sthielen@gov.brussels ; wstevens@gov.brussels

NOTE PATRIMONIALE
PONT ALBERT SITUÉ SUR LES TERRITOIRES DE BRUXELLES ET DE SCHAERBEEK

PROPOSITION DE CLASSEMENT DE LA TOTALITÉ DU PONT
FORMULÉE PAR LA CRMS EN SA SÉANCE PLÉNIÈRE DU 04/09/2024



Vue depuis le pont vers la gare de Schaerbeek et Trainworld (© Google Streetview)



Le pont Albert vers 1925 (photo Infrabel) et en 2024 (photo CRMS)

L'IDENTIFICATION DU BIEN, OBJET DE LA MESURE DE PROTECTION PROPOSÉE ET MOTIVATION DE LA DEMANDE

Cette proposition concerne le classement comme monument de la totalité du pont Albert, à savoir le tablier, les 12 bow-strings, la structure portante composée des piles et des culées ainsi que le mur de clôture du domaine ferroviaire situé sous le pont à hauteur de la chaussée de Vilvorde, en raison de leur intérêt historique, esthétique, scientifique et technique ainsi qu'au regard du rôle emblématique du pont dans le paysage urbain.

Ce pont, routier et piétonnier, enjambe la zone ferroviaire au droit de la Rampe du Lion. Cette voie relie l'avenue Zénobe Gramme à Schaerbeek à la rue de l'Avant-Port donnant accès à l'avenue de Vilvorde d'un côté et au quai Léon Monnoyer de l'autre, sur le territoire de Bruxelles.

Appartenant à l'espace public, le pont constitue un bien non cadastré.

L'ouvrage d'art est partiellement compris dans la zone de protection du Moeraske, classé comme site, et inscrit à l'Inventaire légal du patrimoine architectural. Sa gestion est aujourd'hui assurée par Infrabel.



Localisation du bien (© Brugis)



Images du pont en 2009 (en haut) et 2023 (© Google Streetview), luminaires existants (photo CRMS, 2024)

Le pont Albert appartient au type de ponts bow-string (arc à tirants). Il comprend deux ensembles (ponts) distincts, mais identiques, de trois travées chacun et présente un tracé légèrement courbé.

Sa superstructure, en béton armé, se compose d'arcs à tirants à section octogonale, 12 au total, et d'un tablier continu qui repose sur un réseau de poutres (deux poutres de rive principales, des poutres secondaires, longitudinales et transversales). Le tablier est ponctuellement suspendu aux arcs par l'intermédiaire d'éléments verticaux liés aux poutres de rive. Un système de rouleaux et d'articulations sur les culées assure sa libre dilatation longitudinale. Les 5 piles et les 2 culées reposent sur un ensemble de 799 pieux en béton armé. Leur parement est composé de pierre bleue, de briques et de similipierre Euville.

La pile centrale est dédoublée et permet l'embranchement de la rampe perpendiculaire à l'axe du pont. Le pont dispose de trottoirs latéraux, séparés de la voie carrossable par les arcs et protégés par un parapet en béton. Ils sont aménagés en porte à faux et portés par des corbeaux en doucine.

À la verticale de chaque pile sont disposés, sur des socles en béton, des lampadaires en fonte décorés de motifs végétaux, d'une esthétique d'usage à l'époque de construction, mais qui contraste avec celle des arcs.



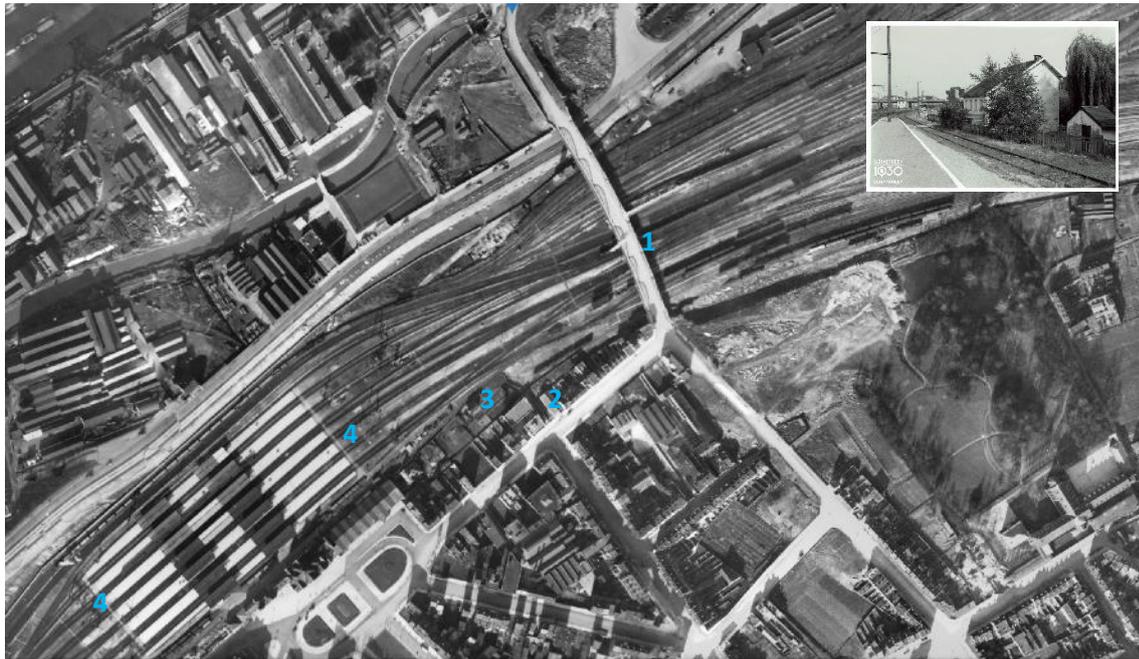
Sous le pont, le long de l'avenue de Vilvorde, subsiste un tronçon de la clôture du domaine ferroviaire, intégré et de la même expression que la structure inférieure du pont. Ce tronçon compte 5 travées et se compose d'un mur recouvert de simlipierre, surmonté d'une grille métallique ouvragée.

*Mur de clôture au droit de l'avenue de Vilvorde, 2023
(© Google Streetview)*

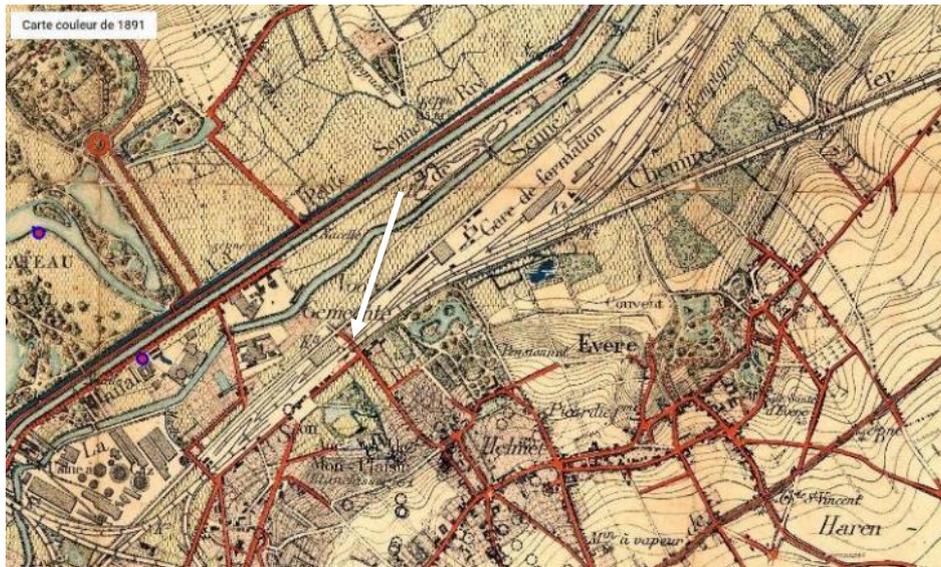
ÉVOLUTION ET INTÉRÊT HISTORIQUE DU BIEN

La réalisation du pont est étroitement liée à l'évolution urbanistique de Bruxelles des années 1910-1920, et plus particulièrement de la zone ferroviaire aux abords de la gare de Schaerbeek et de Schaerbeek-Formation. Sa construction témoigne de l'expansion des chemins de fer à l'époque, et de l'extension du réseau ferroviaire au nord de Bruxelles. Son historique particulier se traduit – tout comme à la gare de Schaerbeek – par la coexistence marquante des styles adoptés dans les années 1910 d'une part, et après 1920 d'autre part.

Commandé par la compagnie des Chemins de fer, le pont Albert a été construit entre 1922 et 1925 selon les plans de l'ingénieur Hairiant de l'Administration des chemins de fer de l'État belge (des recherches devraient être effectuées pour connaître l'entreprise de construction qui a réalisé le pont).



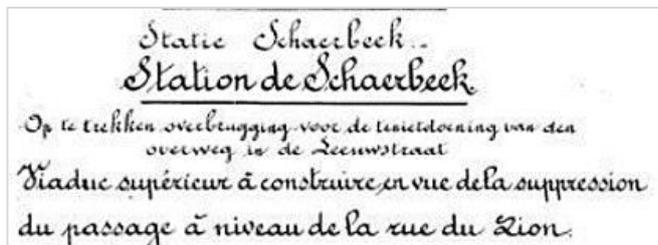
Abords de la gare de Schaerbeek vers 1930-1935 : (1) pont Albert, (2) emplacement de l'ancien passage à niveau à l'aboutissement de l'ancienne rue du Lion, (3) maison du garde-barrière, (4) passages à niveau à l'arrière de la gare alors en voie de disparition (© Bruciel). Encart : maison du garde-barrière (Archiviris © Archives communales de Schaerbeek)



Carte de 1891, flèche indiquant l'ancien passage à niveau (extrait de plan fourni par Infrabel)

Le pont Albert fut réalisé en remplacement du passage à niveau¹ qui existait à hauteur de la rue du Lion (au croisement des actuelles rues Rodenbach et Anatole France à Schaerbeek), menant à la

chaussée de Vilvorde. Situé dans la prolongation d'un des axes historiques de la commune, cet endroit devint en 1865 la première « halte » ferroviaire à Schaerbeek. Il était équipé d'une maison de garde-barrière, qui a subsisté in situ et est aujourd'hui intégrée dans le musée Trainworld.



Extrait du plan de 1922 (© Infrabel)

En 1887-1888, la halte fut déplacée et remplacée par la première gare de Schaerbeek, donnant sur l'actuelle place Princesse Elisabeth (arch. F. Seulen / Ir. A.G. De Paepe). En 1913, suite au développement² des lignes de chemin de fer en direction d'Anvers, de Louvain et d'Allemagne à l'instigation du Roi Albert I³, on entama un ambitieux projet d'extension du site. Conçu par le même architecte que la première gare, il ne fut toutefois pas finalisé avant les années 1920 et fut réalisé sous une forme simplifiée, notamment pour des raisons budgétaires.

En parallèle, le nouveau pont routier, faisant l'objet de la présente demande de protection, fut envisagé dès 1913 pour enjamber le réseau ferroviaire en cours d'extension. Son nom renvoie probablement au soutien que le Roi Albert réservait à l'extension de la zone de chemin de fer. Très vite, on entama la construction des fondations, culées et piles, qui furent majoritairement terminées avant la guerre.

Le pont ne fut finalement terminé qu'en 1922-25 - tout comme la seconde gare - remplaçant définitivement le passage à niveau. Le nouvel ouvrage devait assurer la continuité du trafic enjambant le réseau ferroviaire, vers la zone du canal, alors également en plein développement (territoires de

¹ Selon l'étude Étude patrimoine fournie par Infrabel « le pont Albert remplace un pont métallique du début du XXe siècle, dont il aurait réutilisé les culées et les piles centrales ». Vu que les plans de 1922 précisent que le pont est conçu « en remplacement du passage à niveau de la rue du Lion », cette hypothèse, peu probable, reste à vérifier.

² Entre 1903 et 1913, le nombre de voyageurs augmente de 54 % et le volume de marchandises de 50% (source : Wikipedia, Gare de Schaerbeek)

³ État Belge. 1914, 31 janvier. « Arrêt du 31 janvier 1914 par Son Altesse Roi Albert I et Ministre des chemins de fer, A. Van de Vivere », dans : *Moniteur belge*. État belge, p. 1358. Accessible en ligne sur Google Books, digitalisé par University of California

Laeken et de Neder-over-Heembeek rattachés à la Ville de Bruxelles en 1921). À cette même époque, les passages à niveau permettant aux voyageurs d'accéder aux trains depuis la gare allaient progressivement disparaître pour être remplacés par deux couloirs sous voûtes.

La chronologie particulière du pont, et l'interruption de sa réalisation sous les effets de la Première Guerre, se traduit par la cohabitation particulière du style plus historicisant des structures portantes des registres du bas (très similaires au pont Bockstael qui enjambe le parc de Tour et Taxis) avec celui plus épuré des formes caractéristiques des arcs en béton. Une même coexistence de styles se retrouve dans la gare de 1913-1923, où le style néo-Renaissance flamand contraste avec le caractère plus dépouillé de la salle des pas perdus, achevée vers 1923.

Depuis sa construction, le pont a subi plusieurs transformations, dont l'ajout dans les années 1930 d'une rampe à hauteur des piliers centraux (élargie et organisée sur un talus en 1959), donnant accès à la zone de Schaerbeek-Formation, et le remplacement vers 1953 des garde-corps par des parapets plus hauts en béton plein. Ensuite, le pont a connu des transformations et réparations diverses.



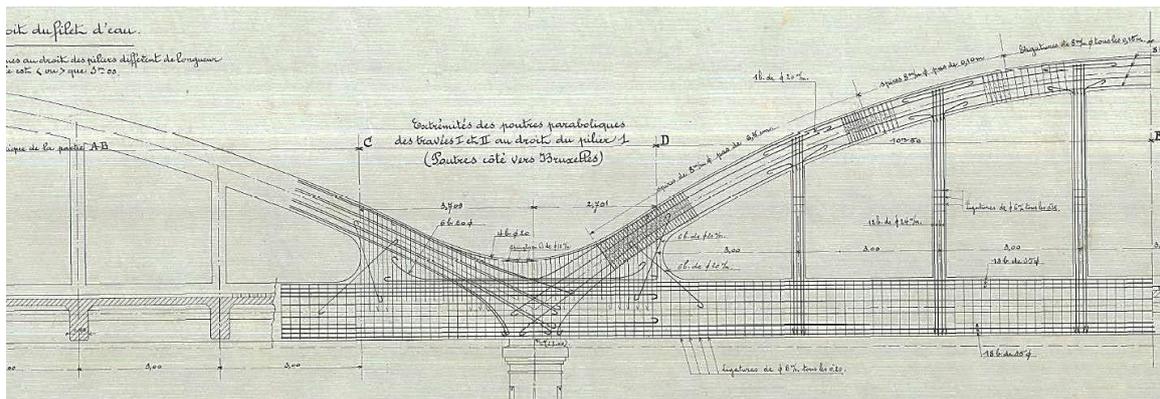
Pont en 1925, photo Jacques Hersleven (© KIK-IRPA cliché E023695). Le revêtement original de la chaussée et des trottoirs étaient probablement de type Macadam, composé de couches successives de pierres concassées de granulométries décroissantes, liées avec du sable et de l'eau, et agglomérées au moyen de rouleaux compresseurs.

INTÉRÊT TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE

Le pont Albert constitue un exemple représentatif du type bow-string réalisé en béton armé. Construit au début des années 1920, il s'agit d'un exemple précoce de l'utilisation du béton armé à cette fin, dont peu d'exemples d'avant 1940 subsistent en Europe. En Région bruxelloise, il constitue le seul exemple de pont de ce type en béton armé. Il présente de ce fait un caractère remarquable et unique à l'échelle régionale.



Pont en 1925, photo Jacques Hersleven (© KIK-IRPA cliché E023696)



Détail des armatures entre travée 1 et 2 extrait de l'étude patrimoine Infrabel)

La typologie du pont bow-string a été appliquée avec succès dès le XIX siècle au-dessus des chemins de fer ou voies d'eau, son ingénierie étant particulièrement appropriée à de larges enjambées. La semelle joignant chacune des extrémités de l'arc (le tirant), cette technique de construction a pour effet de travailler en traction et de reprendre les efforts horizontaux transmis par l'arc. Ne sont transmis aux culées que des charges verticales, ce qui permet d'éviter ou de réduire les appuis intermédiaires.

Les premiers exemples de bow-strings étaient construits en métal. La construction des ponts en béton armé de grande portée, comme le pont Albert, s'est développée autour de la Première Guerre. Bien qu'assez rares, d'autres exemples de bow-strings en béton subsistent en dehors de la Région bruxelloise. En Région flamande, plusieurs d'entre eux ont été inscrits à l'inventaire du patrimoine architectural comme le pont routier en béton de Dentergem⁴ de l'Entre-deux-guerres (reconstruit après 1945), ou le pont en béton de Tienen⁵ construit pour le tram en 1941. D'autres exemples subsistent en France, notamment à Aulnoy-Aymeries⁶ (département du Nord), à Pompey⁷ (département Meurthe & Moselle), à Saint-Briec⁸ (département Côtes-d'Armor) ou à Brignoud (département de l'Isère, cf. p. 11).

En Région bruxelloise, la valeur patrimoniale du pont Albert, qui figure dans plusieurs publications scientifiques, est reconnue depuis presque 50 ans (voir sources et bibliographie).



La technique du bow-string est aujourd'hui toujours mise en œuvre, mais l'utilisation du béton armé 'première génération' a été abandonnée en raison de la complication des coffrages et l'apparition du béton précontraint. Les exemples contemporains sont métalliques comme le pont ferroviaire de Schaerbeek / Haeren (2003-2005) destiné à la ligne TGV entre Bruxelles et Louvain. Il est situé à peine 2 km plus au nord du pont Albert et a été conçu comme une réponse architecturale à celui-ci.

Pont ferroviaire de Haeren-Sud (© Wikipedia)

⁴ Dentergem : <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/84467>

⁵ Tienen : <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/200153>

⁶ Aulnoy-Aymeries : http://ardenneaparis.free.fr/boutique/aulnoye_pont.htm

⁷ Pompey : <https://tourisme-meurtheetmoselle.fr/decouvrir-la-meurthe-et-moselle/lessentiel/patrimoine/sites-monuments/751001295-pont-bow-string-pompey>

⁸ Saint-Briec : <https://histoirederobien.blogspot.com/2020/09/la-passerelle-pietonne-harel-de-la-noe.html>

Exemples de ponts bow-string en dehors de la Région bruxelloise



Tienen, pont du tram enjambant la Gette, 1941



Vierfrontenbrug, Zulte / Dentergem, enjambant l'ancien Lys, reconstruit après la Seconde Guerre



Pont d'Aulnoye-Aymeries (dépt. du Nord, France), 1913, réalisé par l'ingénieur français Albert Caquot



Pont Bow-Strings de Pompey (dépt. Meurthe & Moselle), 1951, construit pour relier l'usine des aciéries de Pompey au chemin de fer situé de l'autre côté de la Moselle

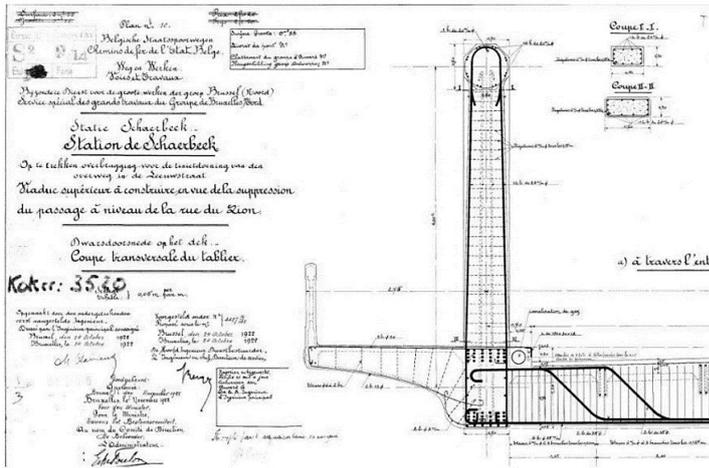


Pont de la rue de Quintin à Saint-Brieuc, datant de 1925 (contemporain au pont Albert) et restauré en 2021-2022 (photo actuelle © Richard Fortat)

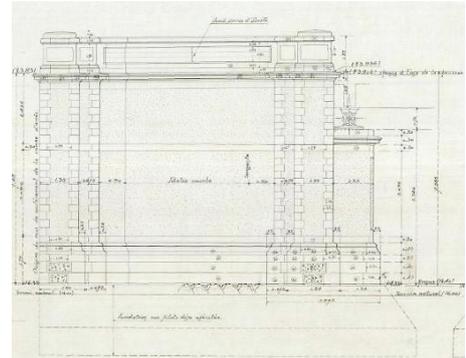


Extraits de documents d'archives fournis par Infrabel

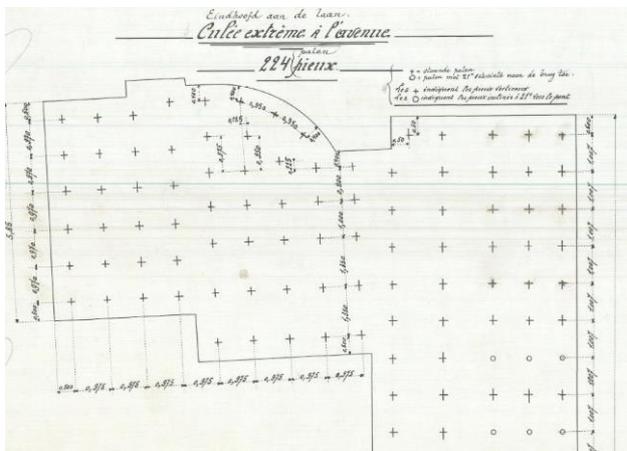
Les documents graphiques présentés ci-après sont issus de l'« Étude patrimoine pont Albert – Rampe du Lion, Infrabel » réalisée dans le cadre de la demande de permis d'urbanisme en cours (voir ci-après). Toutefois, les plans ayant été reproduits de manière partielle, il serait nécessaire de poursuivre l'examen des archives afin de contextualiser les extraits fournis par Infrabel, et de préciser la provenance des plans.



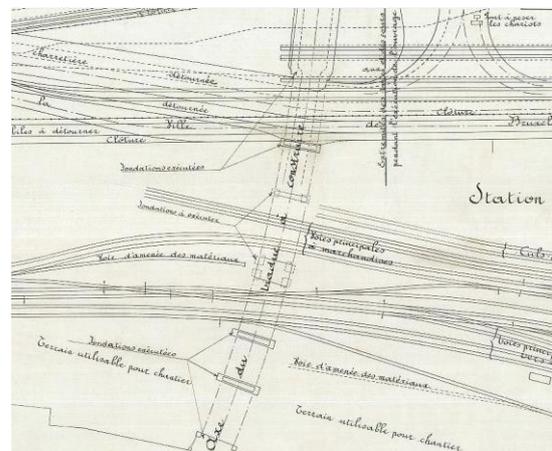
Coupe transversale du pont, plan de 1922



Vue de la culée côté Schaarbeek (s.d.)



Détail du plan d'implantation de 1913 figurant les pieux de la culée côté avenue de Vilvorde



Détail du plan des fondations complémentaires à exécuter en 1922

INTÉRÊT ESTHÉTIQUE ET PAYSAGER

En raison de son expression architecturale marquante et de sa grande visibilité, le pont Albert constitue une construction emblématique en Région bruxelloise qui fait partie intégrante du paysage urbain ferroviaire autour de la gare de Schaerbeek et du musée Trainworld, appartenant à la mémoire collective du lieu.



Vue sur le pont depuis Schaerbeek-Formation (© Google Streetview)



(© urban.brussels)

L'ouvrage existant, iconique, se distingue largement dans le paysage et son environnement par :

- sa légèreté et ses formes élancées,
- la succession des arcs de section octogonale,
- l'esthétique sobre et épurée liée au choix du matériau et au principe constructif du bow-string,
- le tracé légèrement courbe du pont qui permet aux utilisateurs de graduellement découvrir les séquences visuelles successives,
- les trottoirs aménagés en porte à faux, supportés par des corbeaux en doucine.

Le principe de l'arc tendu des ponts bow-string permet de traiter le tablier des ponts avec une grande légèreté, ce qui confère à ce type d'ouvrage, outre sa performance techniquement irréprochable, des formes élancées et une esthétique soignée. Dans le cas du pont Albert, la succession des deux fois 6 arcs, leurs sections octogonales et leurs proportions particulières confèrent à l'ensemble une grande élégance.

L'aménagement des trottoirs en porte-à-faux, supportés par des corbeaux en doucine, réduit la hauteur des rives latérales en faveur d'une intégration maximale dans son environnement, notamment à hauteur de l'avenue de Vilvorde. Dans la partie basse du pont, les supports des trottoirs en doucine s'harmonisent adéquatement aux culées de ponts, aux piles centrales ainsi qu'aux grilles datant d'avant la Première Guerre.

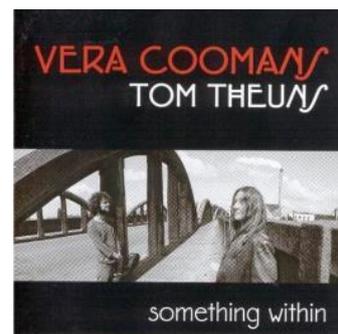
Appartenant à la mémoire collective du lieu, le pont apparaît dans plusieurs réalisations cinématographiques /photographiques. La SNCB elle-même utilisa le pont Albert comme fond de perspectives pour la présentation de ses trains dans les années 1950 et 1960.



Collection SNCB, 1950 (© Bruciel)



Collection SNCB, 1960 (© Bruciel)



Couverture CD 2000 (© V. Coomans, T. Theunis)

Le pont a conservé sa fonction d'origine en assurant la jonction piétonne / routière entre la commune de Schaerbeek et la zone du canal. En raison des dégradations constatées depuis 2012 au niveau des structures, le pont est, depuis 2013, interdit au charroi lourd.



Dispositifs installés à l'accès vers le pont depuis l'avenue Zénobe Gramme (© Google Streetview)

En date du 26/04/2024, une demande de permis d'urbanisme a été introduite par Infrabel, portant sur le renouvellement de la superstructure du pont. Tel que présenté, ce projet entraînerait la disparition totale de la succession des bow-strings, et leur remplacement par un ouvrage d'art de moindre qualité architecturale (construction lourde, piles amputées, tracé rectiligne, etc.). En sa séance du 04/09/2024, la CRMS a émis un avis défavorable sur cette demande de permis :

https://crms.brussels/sites/default/files/avis/730/SBK20042_729_PU_PontAlbert.pdf

Le pont souffre depuis plusieurs décennies d'un manque d'entretien, et présente des signes de dégradation à hauteur de ses structures portantes. Les transformations et réparations effectuées par le passé n'ont rien enlevé à son intérêt intrinsèque.

Les études de stabilité actuellement disponibles concluent, en raison des faiblesses structurelles et de coûts importants, à la nécessité d'un renouvellement complet du pont. Cependant, la CRMS estime prématuré de conclure à l'impossibilité de restaurer et renforcer les structures de l'ouvrage d'art existant. L'étude de stabilité s'est principalement concentrée sur le tablier, mais aucune étude n'est disponible sur le comportement des arcs. Or, les performances des bow-strings (efforts horizontaux transmis par l'arc) devraient être étudiées également. Il est nécessaire de compléter les études, dans le cadre d'une étude de stabilité globale, intégrant également la dimension patrimoniale et sa haute valeur en Région bruxelloise.

D'autres ponts en béton de ce type, tant en Belgique qu'à l'étranger, en France principalement, ont fait l'objet de projets de restauration ou ont été restaurés avec succès, grâce aux nouvelles techniques mises au point pour la réparation des bétons. Ceci a été le cas du pont de Brignoud, qui vient d'être restauré suite à un incendie intervenu en 2022, ou en encore celui de Saint-Brieuc⁹ (cfr. ci-dessus).



Pont de Brignoud : photo de l'incendie du 04/04/2022 et état en 2024, après restauration (© Quadric Groupe Artelia)

⁹ Une documentation technique au sujet de la stabilité et les restaurations de ponts bow-string en France est disponible à la Direction du Patrimoine culturel d'Urban

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES

- . Inventaire et valorisation du Patrimoine immobilier significatif de l'histoire industrielle et sociale de la Région bruxelloise, Bruxelles, s.d., La Fonderie.
- . D. ATTAS et M. PROVOST. *Bruxelles, sur les traces des ingénieurs bâtisseurs*, 2011, Bruxelles, CIVA, p.194
- . *Inventaire visuel de l'architecture industrielle à Bruxelles, Schaerbeek* vol. B, Bruxelles, AAM, 1980, fiche 127
- . *Inventaire et valorisation du Patrimoine immobilier significatif de l'histoire industrielle et sociale de la Région bruxelloise*, La Fonderie, Bruxelles, s.d. (1992), fiche n° 24
- . APERS, J., HOPPENBROUWERS, A., VANDENBREEDEN, J., *Inventaris van het cultuurbezit in België, urgentie-inventaris van het bouwkundig erfgoed van de Brusselse agglomeratie*, Nederlandse commissie voor de Cultuur van de Brusselse Agglomeratie, 1979, p. 374.
- . S.a., *Le patrimoine d'Ingénierie. 150 ans d'innovations structurales à Bruxelles* (2012), Bruxelles: Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, p.50

Voir aussi

- . Urban-DPC : Fiche 1 : le pont Albert dit « Rampe du Lion » (s.d.)
- . Urban-DPC : Pont Albert dit aussi « Rampe du Lion ». Rapport patrimonial, octobre 2022 (extrait d'un rapport établi en 2015)
- . Étude patrimoine pont Albert – Rampe du Lion, Infrabel (document joint à la demande de PU portant sur le remplacement du pont)
- . 0960-01 Auvents de la Gare de Schaerbeek – Étude historique Origin Architecture & Engineering – Avant-projet – 18/01/2021
- . Documentation technique au sujet de la stabilité et les restaurations de ponts bow-string en France, disponible à la Direction du Patrimoine culturel d'Urban

Superstructure, photos CRMS, 07-09-2024









Structure portante et mur de clôture de l'avenue de Vilvorde après les travaux de décapage réalisés par Infrabel (© Google Streetview 2023)

