

03/08 steeldoc

Ponts et passerelles



Hélice double

Maître d'ouvrage

AFTRP Agence foncière et technique de la région parisienne
Direction Déléguée d'Évry

Ingénieurs et architectes

DVVD, Paris

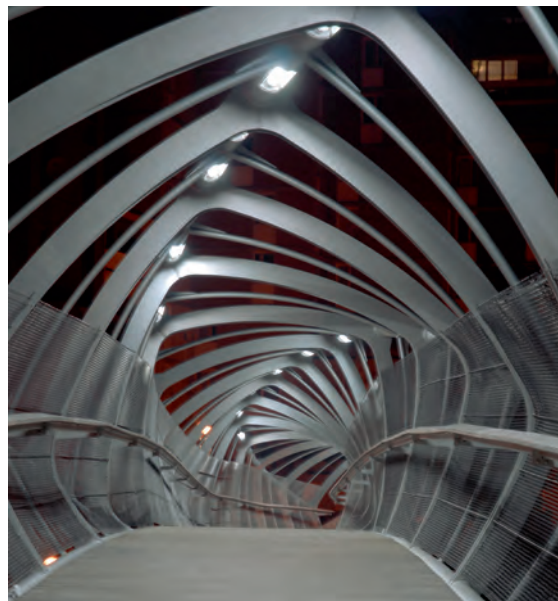
Construction métallique

Baudin, Châteauneuf

Année de construction

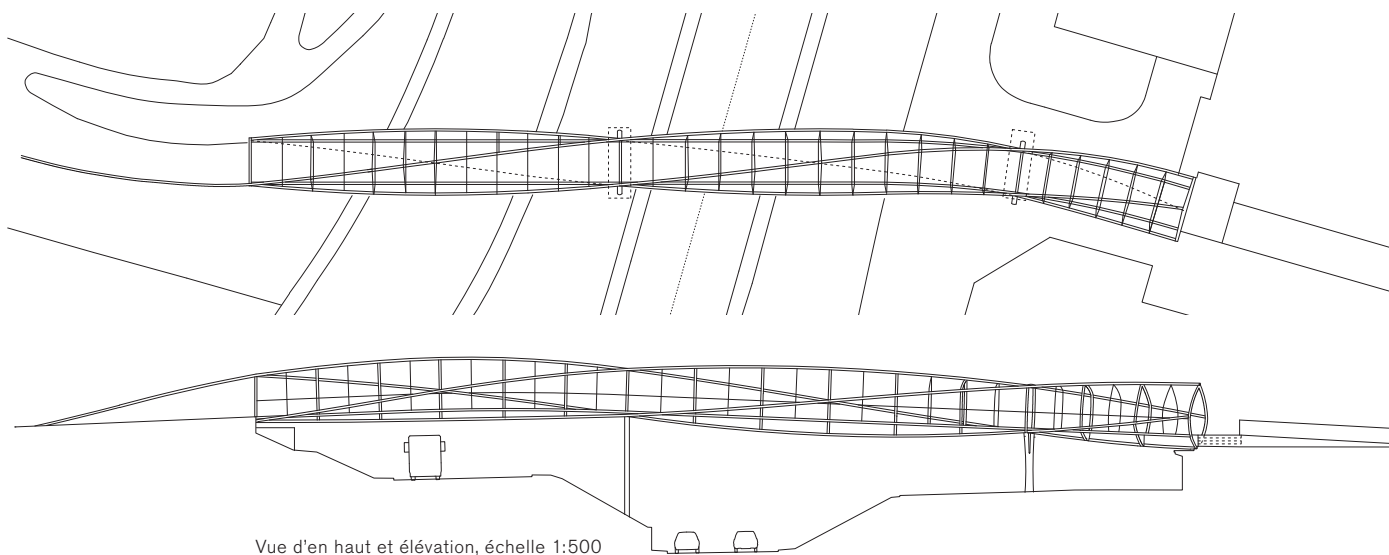
2007

Tel un objet d'art en acier, inspiré par une hélice double, cette passerelle relie deux zones d'habitation à Évry près de Paris. La structure en torsion génère un volume transparent qui enveloppe le passant sans lui donner l'impression d'être à l'étroit.

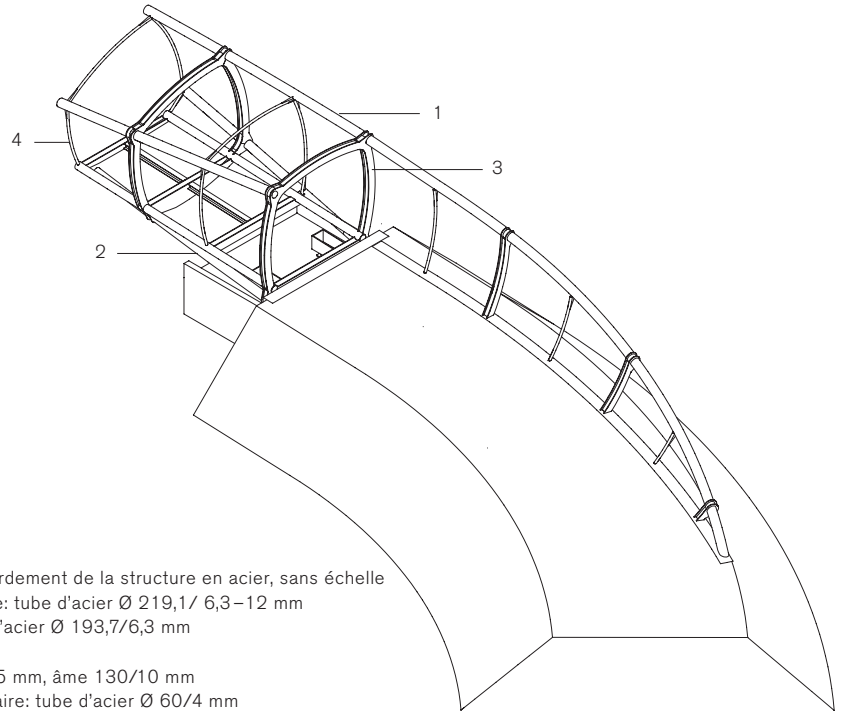


L'ouvrage traverse une rue et une voie un peu plus élevée réservée aux bus et rejoint en douceur le talus adjacent. Il remplace un pont en bois vieux de 30 ans dont il emprunte le tracé, les fondations et les culées. En même temps, il répond aux exigences entre temps accrues de sécurité et de convivialité; il offre, en particulier, aux personnes à mobilité réduite et aux handicapés en chaise roulante un accès confortable. Le pont, long de 80 mètres, a été assemblé sur place à partir de trois éléments préfabriqués et monté sur deux piles en acier en X, remplaçant les anciennes piles en béton. La structure primaire est formée de quatre tubes en acier enroulés autour d'un axe imagi-

naire. Deux autres tubes en acier, de dimensions plus réduites, portent le tablier légèrement cintré, revêtu de planches de bois. Dans une travée, chacun des quatre tubes effectue un quart de rotation. Tous les deux mètres, les tubes sont raidis en alternance par un cadre composé de deux tôles d'acier soudées ensemble et par un cadre en tube d'acier. La main courante est fixée à ces cadres et une grille de deux mètres de haut empêche en même temps la chute d'objets sur la chaussée. L'éclairage est intégré dans les tubes passant à hauteur suffisante, hors de portée des passants et protégé ainsi contre les dommages causés par malveillance.



Vue d'en haut et élévation, échelle 1:500



Axonométrie, raccordement de la structure en acier, sans échelle
 1 poutre principale: tube d'acier Ø 219,1/ 6,3–12 mm
 2 longeron: tube d'acier Ø 193,7/6,3 mm
 3 cadre soudé,
 semelles 200/15 mm, âme 130/10 mm
 4 cadre intermédiaire: tube d'acier Ø 60/4 mm

La passerelle, longue de 62 mètres et large de 3, et pesant 55 tonnes, passe en vrille au-dessus des deux rues.



Impressum

steeldoc 03/08, septembre 2008
Construire en acier
Documentation du Centre suisse de la construction métallique

Editeur:
SZS Centre suisse de la construction métallique, Zurich
Evelyn C. Frisch, Directrice

Rédaction:
Evelyn C. Frisch, SZS
Martina Helzel, circa drei, Munich

Layout:
Martina Helzel, circa drei, Munich

Textes:
Martina Helzel, Anne-Marie Ring, Munich

Traduction française:
Pierre Boskovitz, Sainte-Croix

Photographies:
Titre: Ros Kavanagh, Dublin (Living Bridge, Limerick)
Editorial: Arup, London (pont Nescio, Amsterdam)
Living Bridge: Ros Kavanagh, Dublin
Pont Dreirosen: Photobasilisk, Bâle
Passerelle près de Bennau: Hanspeter Wagner, Zurich
Pont ferroviaire au-dessus du Twentekanal: Aerofoto Brouwer, Brummen (vue aérienne); Frank van Dam, Nieuwegein
Passerelle à Évry: Alain Baudry/DVVD, Paris)
Pont Dreiländer: Rolf Frei, Weil am Rhein (Panorama); Erich Meyer, Hasel (vue aérienne); Leonhardt, Andrä und Partner, Berlin
Pont Nescio: Arup, London; Rob 't Hart, Rotterdam
Passerelle et pavillon d'exposition à Saragosse: Fernando Guerra, Lissabon; Expo Zaragoza 2008 (chantier)
Passerelle à Negrentino: Grignoli Muttoni Partner, Lugano

Sources: Les informations et les plans ont été fournis par les bureaux d'études, en partie retravaillés par Stefan Zunhamer, circa drei, Munich.

Conception graphique:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Administration abonnements:
Giesshübel-Office, Zurich pour SZS

Impression:
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel CHF 40.–/étranger CHF 60.–
Numéros isolés de cette édition CHF 15.–
Sous réserve de changements de prix.

Construire en acier/steeldoc® est la documentation d'architecture du SZS Centre suisse de la construction métallique et paraît quatre fois par an en allemand et en français. Les membres du SZS reçoivent l'abonnement ainsi que les informations techniques du SZS gratuitement.

Toute publication des ouvrages implique l'accord des architectes, le droit d'auteur des photos est réservé aux photographes. Une reproduction et la traduction même partielle de cette édition n'est autorisée qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication de la source.