

Passerelles La Beauté du geste

Le succès actuel des passerelles, tant chez les décideurs que chez les concepteurs, tient à des réalisations qui allient exploit constructif et esthétique, selon une typologie très large où l'acier occupe une place de premier plan depuis le 19^e siècle. L'arc et sa variante « bow string », les structures haubanées et les poutres (poutres treillis, poutres Vierendeel, poutre en caisson) sont les trois grands modes structurels de la construction de passerelles en acier. Une méthodologie a été élaborée pour pallier le phénomène de vibrations lié à la charge dynamique des piétons, sur les ouvrages légers et étroits. La Construction métallique offre l'avantage de la fabrication en atelier et d'un montage rapide et sécurisé
p. 4-7.

Passerelle des trois pays, Weil-am-Rhein / Huningue

Un arc unique, en acier, des arcs au tablier, franchit le Rhin depuis 2007 à la convergence des Trois Frontières (l'Allemagne France Suisse). Sa structure est claire et le nombre de détails simplifiés, avec l'originalité qu'apporte une section asymétrique : l'arc qui s'élève au dessus du tablier (bow string.) est, d'un côté, composé de deux tubes de section hexagonale et de l'autre, d'un tube rond incliné. (Feichtinger, Leonhardt, Andrä und Partner LAP). P. 8-9 photogr.

Passerelle des deux rives Strasbourg / Kehl

Reliant Strasbourg et Kehl, la France et l'Allemagne en franchissant le Rhin, large en ce lieu de 280 mètres, cette passerelle inaugurée en 2004 participe de l'aménagement paysager du parc des deux rives. Elle est double, séparant par un vide entre deux tabliers le parcours des cyclistes, courbe, de celui des piétons, rectiligne, parcours qui se rencontrent au niveau d'une place centrale. L'ouvrage est haubané, avec des mâts inclinés de 38 mètres (Marc Mimram, Laurent Becker) p. 10-13, photogr., coupes, plan, détails.

Passerelle Muller Ivry-sur-Seine (94)

Franchir les voies ferrées et relier le centre ville d'Ivry au quartier du port est l'objectif de cet ouvrage qui fonctionne comme un signal urbain depuis 2009. Accessible par escaliers et ascenseurs, la passerelle est caractérisée par sa finesse : une unique travée, en légère courbe abaissée aux extrémités, équipée de gardes corps en maille inox est en appui sur des pylônes aux deux extrémités. (DVVD Daniel Vaniche, Vincent Dominguez, Bertrand Potel), p. 14-179, photogr., coupes, plan, détail.

Passerelle de la place nautique Lyon Confluence (69)

Livrée en 2007 la passerelle survole la darse raccordée à la Saône et au cours Charlemagne dans le nouveau quartier de la Confluence. Sa structure est une arche constituée de deux arcs d'acier et d'un tablier en bois d'Ipé. L'article précise les modalités de mise en place de la structure. (RFR Jean-François Blassel, Andreas Schnubel, Christian Rieser, Majid Sefiane, Daniel Garcia, Kira Singer) p. 20-23

Passerelle Valmy, Paris-la-Défense (92)

La passerelle Valmy à La Défense permet depuis 2008 de contourner des tours et de franchir des voies secondaires du quartier d'affaires pour accéder à la tour Granite puis aux terrasses de Nanterre. Ouvrage sophistiqué, courbe et pentu, avec des haubans de

hauteurs variables, un tablier en poutre caisson, il est ceinturé en pied par trois câbles de retenue. L'article détaille les étapes de montage et de précontrainte par post-tension, l'optimisation des pièces par la 3D. (DFA Dietmar Feichtinger, José-Luis Fuentes), p. 24-29, fotogr., plan de situation, coupe, détails.

Passerelle sur le Clain, Poitiers (86)

Destiné aux piétons et aux cycles cette passerelle franchit au raz de l'eau 60 mètres sans appui dans le lit de la rivière et relie un faubourg au centre ancien de Poitiers depuis 2012. La structure est une poutre treillis en partie basse, support du tablier et de deux poutres Cremona formant garde corps ajouré protégé d'une peinture anticorrosion. (Gérard Lancereau, Bénédicte Meyniel)p. 30-33, fotogr., plan de situation, coupe.

Passerelle de la gare, La Roche sur Yon (85)

Ouverte au public en 2010 la passerelle de La Roche sur Yon au dessus des voies du TGV Atlantique, forme un tube d'acier ajouré de couleur rouge posé sur trois paires de poteaux. L'espacement des cerces, la répartition des diagonales ont été modélisés afin de permettre la répartition des efforts de compression, de cisaillement. Préfabriquée en cinq tronçons, cette résille tubulaire a été boulonnée sur le site et montée en trois nuits. (Bernard Tschumi urbanistes Architectes (Btua) & Hugh Dutton associés HDA), p. 34-37, fotogr. coupe transversale.

Passerelle sur la Seille, Metz (57)

Cette passerelle fait partie des travaux d'aménagement qui accompagnent l'implantation du Centre Pompidou Metz. Structure en acier, la passerelle en légère pente, posée sur des appuis glissants à une extrémité mais franchissant la rivière sans appui intermédiaire, s'apparente, par ses trente couples en berceau reliés par des membrures en partie supérieure et des lisses obliques, à une construction navale longue et étroite. Sa mise en place par grutage n'a duré que trois heures ; la mise en service date de février 2012. (Espace/Brigit de Kosmi), p. 38-41 , fotogr., coupe, axono., détails.

Passerelle Arganzuela, Madrid, Espagne

La reconquête des berges du Rio Manzanares à Madrid s'est accompagnée d'un projet d'aménagement sur 6 km de long comportant le parc Arganzuela, au centre duquel se trouve cette passerelle pour piétons et cyclistes qui relie le quartier Carabanchel au cœur du parc. Elle prend l'apparence d'une spirale métallique, en deux parties, deux cônes qui s'élargissent et débouchent sur une placette. L'effet de spirale progressive est accentué par le ruban en maille d'acier inoxydable, qui joue de la lumière, sert de protection soleil, et est magnifié par l'éclairage nocturne. Le tablier en bois comporte des gradins linéaires. (DPA Dominique Perrault Architecture), p. 42-45, fotogr., coupe, axono., détails.

Passerelle de l'Université, Limerick, Irlande

Prix du plus bel ouvrage métallique en 2008, cette longue suite de passerelles en courbe au dessus du Shannon se trouve dans le campus de Limerick ; elle constitue une promenade qui scénarise le paysage. Elle est constituée de six travées égales raccordées à l'aplomb des piles, fûts en béton armé ancrés dans le lit rocheux. La caractéristique de l'ouvrage, entre les cinq appuis intermédiaires et leur plateforme d'acier, est la figure des poutres sous-tendues au ras de l'eau en arêtes de poisson : chaque travée de 44 mètres répète cette configuration : une membrure supérieure faite d'un tube d'acier

rempli de béton et des entretoises qui transmettent les charges aux câbles composant la membrure inférieure. Un pont provisoire en gabions a été nécessaire pour faciliter le montage de cette structure métallique. (Wilkinson Eyre Architects), p. 46-51, fotogr., plan de situation, axono, schémas, détail.

Passerelle des Gallicourts, Reuil-Malmaison (92)

Assurant la continuité d'un parcours calme au sein du parc naturel urbain (PNU) la passerelle, à l'aplomb du tunnel autoroutier, prolonge en pente douce et en courbe les cheminements du parc. Simple poutre-caisson formant tablier en acier autopatiné elle est prolongée latéralement par des ailettes qui masquant la circulation en contrebas. (CR Architecture Michel Regembal), p. 52-55, fotogr., plan de situation, coupe, axono.

Passerelle du Pont Maréchal-Leclerc, Olivet (45)

Pour la promotion des déplacements doux, à Olivet, une passerelle en acier a été greffée en 2010-2011 sur un vieux pont en pierre classé : la structure métallique de la passerelle ancre ses arcs inclinés sur les piles en maçonnerie. D'une largeur utile de 2,23 m, elle est équipée de garde corps en acier. (Strates Architecture), p. 56-59, fotogr., détails.

Passerelle du Paillon, Nice (06)

Haubannée depuis un mât central, la nouvelle passerelle qui relie les berges du Paillon en amont du Vieux Nice dans le prolongement des rues adjacentes multiplie les cheminements par son dispositif en croix. L'ouvrage, mixte, en béton armé et acier a été optimisé pour résister aux séismes et aux vibrations. (Coyne et Bellier, Alain Spielmann), p. 60-63, fotogr., coupes, plan de situation.