

Ponts à haubans (1/3)



Photographie : L. Maraval °

Pont Gisclard à La Cassagne. Pyrénées Orientales. (1909).

Ce pont fait partie de la ligne ferroviaire construite en 1910, toujours en service, qui relie Villefranche-de-Conflent à La-Tour-de-Carol, appelée “Le train jaune”.

Il comporte une nouvelle conception de câbles qui permet à l’ouvrage de supporter des charges plus élevées. Cette innovation est due au Capitaine du Génie Albert Gisclard.

Ce type d’ouvrage constitue une étape vers les ponts à haubans.

La licence de cette innovation a été prise par Ferdinand Arnodin qui l’a utilisée pour le renforcement de plusieurs ponts.

Ingénieur: Albert Gisclard. www.tramwaytetg.free.fr/page16.htm °



Photographie : Marie Laizet °

Pont de Lézardrieux. Cotes d’Armor. (1925).

Ce pont routier, construit sur la rivière “Le Trieux”, remplace un ancien pont suspendu dont Marc Seguin était l’auteur (1840).

Il mesure 160 m de long, avec une travée centrale de 112 m et deux travées latérales de 20 m de long.

Le pont de Lézardrieux est le premier pont à haubans typique construit en France: les haubans, système en éventail, sont ancrés dans le tablier (avec une connexion complexe des haubans au milieu de l’ouvrage).

Les portiques et le tablier sont en acier.

*Ingénieur: Gaston Leinekugel-Lecocq (Gendre de Ferdinand Arnodin)
www.cc-lezardrieux.com °*



Photographie : Jacques Mossot °

Pont de Pierrelatte. Drôme. (1952).

Cet ouvrage routier est construit sur le canal de dérivation du Rhône, entre Donzère et Mondragon.

Il mesure 160 m de long, avec une travée centrale de 81 m.

Les pylônes en forme de portique et le tablier sont en béton armé.

Il le premier de ce type avec des câbles pré-tendus.

Le pont de Pierrelatte est le précurseur des ponts à haubans modernes construits en France.

Ingénieur: Albert Caquot www.structurae.de °

Ponts à haubans (2/3)



Photographie : Georges Pilot

Pont Masséna. Paris. (1970)

Le pont Masséna, qui fait partie du boulevard périphérique de Paris, est construit sur le réseau ferroviaire sud-ouest (à proximité de la gare d'Austerlitz).

Il mesure 492 m de long et il comporte 2 pylônes simples avec un éventail axial des câbles.

Le tablier en acier comprend 2 caissons qui lui confèrent une forte rigidité.

Le pont Masséna est le plus long ouvrage de Paris.

Ingénieurs: Lucien Carpentier, Jean Valantin, Helmut Homberg



Photographie : Photothèque VINCI °

Pont de Saint Nazaire. Loire-Atlantique. (1975).

Ce pont routier est construit sur l'estuaire de la Loire.

Réalisé à l'initiative des autorités locales, il remplace un ferry.

Mesurant 3.356 m, il était le plus long ouvrage de France au moment de sa construction. Il comprend:

- l'ouvrage principal, haubané, de 720 m de long, avec une travée centrale de 404 m (la plus longue au monde lors de sa construction) et deux travées latérales de 158 m chacune. Les portiques métalliques supportent deux nappes de haubans inclinés. Le tablier est en acier.
- l'ouvrage d'accès nord (1.115m) comprend 30 travées d'environ 50 m chacune et l'ouvrage d'accès sud comprend 22 travées. Leurs tabliers sont en béton précontraint.

Entreprises: Campenon-Bernard, Freyssinet www.groupe-vinci.com °



Photographie: Photothèque VINCI °

Pont de Brotonne. Caudebec en Caux, Seine Maritime. (1977).

Cet ouvrage autoroutier est construit sur l'estuaire de la Seine. Il se situe entre le pont suspendu de Tancarville à l'amont, et le pont de Normandie à l'aval.

Le pont de Brotonne mesure 1.278 m de long et il comprend :

- l'ouvrage principal, haubané, de 607 m de long, avec une travée centrale de 320 m de long et deux travées latérales de 143,5 m chacune. Le tablier est composé d'éléments préfabriqués en béton précontraint.
- deux ouvrages d'accès respectivement longs de 58,5 m et 70 m.

Ingénieurs: Jacques Mathivat, Jean Müller. Entreprises: VINCI-Construction, Freyssinet www.groupe-vinci.com °

Ponts à haubans (3/3)



Pont de l'Iroise. Plougastel, Finistère. (1994).

Ce pont autoroutier est construit sur la rivière Elorn.
Il mesure 800 m de long, avec une travée centrale de 400 m et deux travées latérales de 200 m chacune.
Le tablier est réalisé en béton précontraint.
Les câbles forment un éventail axial, ce qui fait de cet ouvrage un record du monde dans cette catégorie.

Ingénieurs : Michel Placidi, Alain Chauvin Architectes: René Le Friant, René Terzian
www.lcpc.fr °

Photographie : Christian Crémona °



Pont de Normandie. Honfleur-Le Havre, Seine-Maritime. (1995).

Le pont de Normandie constitue la pièce maîtresse du système routier à l'ouest de la France puis qu'il ouvre une voie au transfert routier entre les pays du Nord et les pays du Sud. Il a été réalisé à l'initiative de la Chambre de Commerce du Havre.
Il mesure 2.141 m de long, avec une travée centrale de 856 m, record du monde lors de la construction.
Il est accompagné de deux viaducs d'accès, faisant, respectivement 738 m et 547 m de long.
La travée centrale est encadrée des deux pylônes, de 214 m de haut, qui reçoivent les 184 haubans attachés latéralement au tablier. Elle comporte deux poutres cantilever au niveau des pylônes, reliées par une poutre métallique centrale de 624 m de long au centre.

Ingénieurs: Michel Virlogeux, Bernard Deroubaix.
Entreprises: Bouygues, Campenon-Bernard, Dumez, GTM, Quillery, SPIE, SOGEA, Monberg and Thorsen.

Photographie: Georges Pilot



Viaduc de Millau. Ardèche. (2004).

Le viaduc de Millau constitue l'ouvrage essentiel de l'Autoroute A 75 permettant de relier Paris et le Massif Central à la côte Méditerranéenne. Il mesure 2.146 m de long, légèrement en courbe, et il présente les caractéristiques remarquables suivantes :

- . série continue de 7 ponts à haubans supportant le tablier métallique.
Chaque ensemble de haubans constitue un éventail simple axial.
- . les piles sont réalisées en béton à haute performance et les pylônes sont en acier, atteignant ensemble, au maximum, la hauteur record de 343 m.

Concepteur: Michel Virlogeux. Entreprise: Eiffage TP

Photographie : Jean-François Coste