

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 est 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).

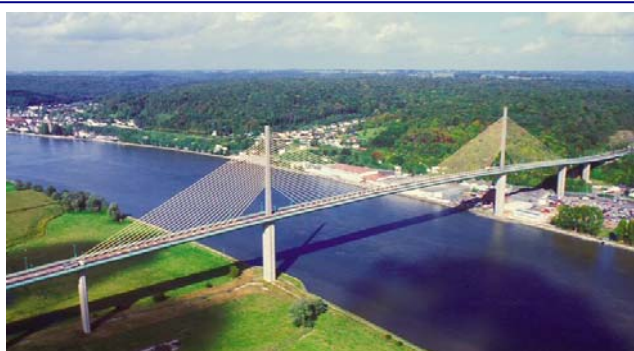
Ce pont routier est construit sur l'estuaire de la Loire.

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