

Les Ponts de type Gisclard, précurseurs des grands ponts à haubans

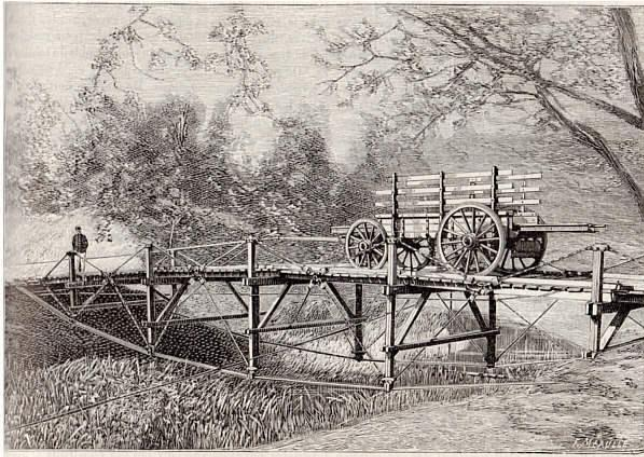


Fig. 1. — Nouveau pont suspendu militaire de M. le commandant Gisclard.

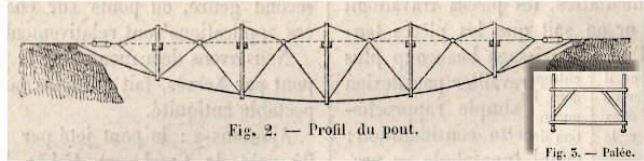


Fig. 2. — Profil du pont.

Fig. 5. — Palée.

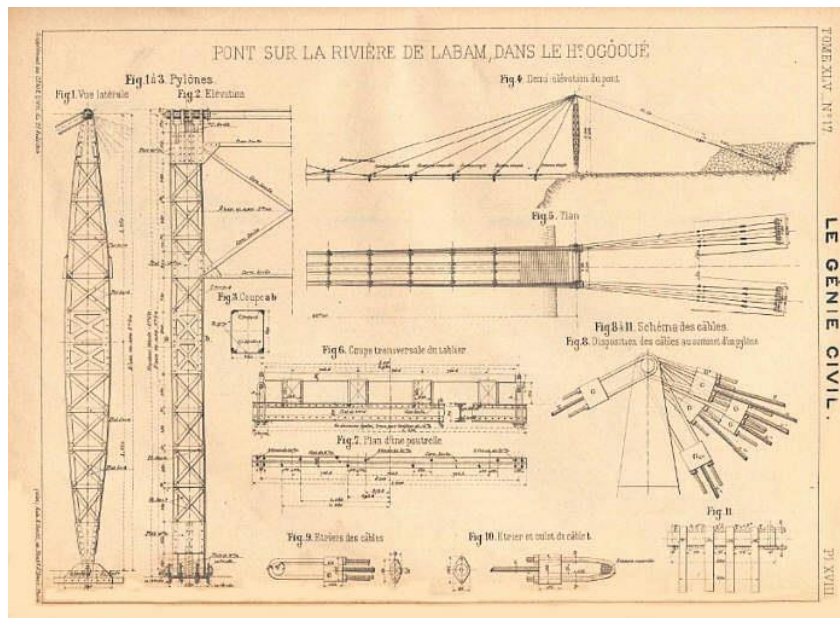
Albert Gisclard est né à Nîmes en 1844. polytechnicien à 20 ans, il s'engage dans le Génie militaire où il deviendra commandant.

Il y étudie et conçoit de nombreux types de ponts, susceptibles de remplacer rapidement des ouvrages détruits lors de conflit : « Tandis que pendant la guerre de 1870-71, la réparation d'un pont pour voie ferrée exigeait toujours une trentaine de jours, on peut assurer que le matériel que nous possédons permettra de mener à bien le même travail en moins de trente heures... »

À partir de 1897, il continue ses recherches dans le privé et en 1900 il dépose un brevet de pont suspendu permettant le passage de charges beaucoup plus lourdes que sur les ponts suspendus traditionnels inventés et construits par Marc Seguin, puis améliorés par Ferdinand Arnodin.

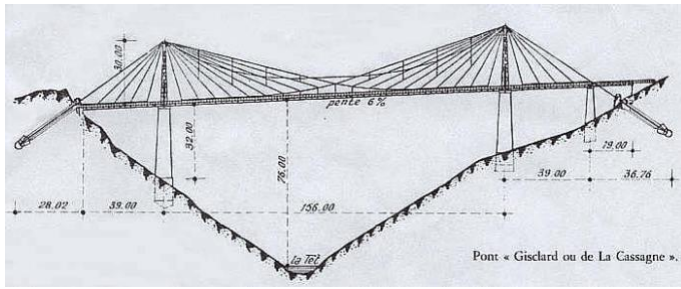
Les câbles y sont disposés d'une façon bien particulière et plus complexe; des pièces de fonderie sont placées à leurs extrémités et à leurs intersections, pour former un système indéformable de triangles et de polygones qui peuvent être calculés à partir des règles de la statique et qui confèrent à l'ensemble la grande rigidité qui faisait défaut

aux ponts suspendus de moyenne et de grande portée.



Afin de pouvoir tester la faisabilité et l'efficacité du système, il en donne la licence de construction exclusive à l'entreprise Arnodin de Châteauneuf-sur-Loire et c'est Gaston Leinekugel Le Cocq qui est chargé de superviser l'édification des premiers ponts de type Gisclard, quatre ponts de moyenne portée dans le haut Ogooué au Congo, de 1902 à 1907, et une passerelle en Nouvelle Calédonie., la passerelle Marguerite.





En 1910 L'établissement d'une ligne de chemin de fer (le fameux train Jaune) on fit appel à Arnodin associé à Gislard pour l'édification d'un pont suspendu rigide sur un tronçon de la ligne reliant Villefranche-de-Conflent à Bourg-Madame. Ce fût l'occasion idéale pour mener à bien un projet technique ambitieux dessiné par Gislard en 1896 qui permettait e d'appliquer son système de câblage sur des ouvrages de longue portée et de réaliser le premier pont suspendu pour chemin de fer.

Le chantier durera trois ans et sera effectué dans des conditions pénibles mais sa réussite, parfaite sur le plan technologique, se terminera par un véritable drame le 31 octobre 1909 lors des essais de charge et de stabilité du pont . Les essais officiels débutèrent le 19 octobre 1909. Le dimanche 31 octobre 1909, un lourd convoi constitué de plusieurs automotrices et de plusieurs wagons plates-formes lourdement chargés de rails fut utilisé pour les derniers essais. Après avoir franchi sans problème le pont, Une partie du convoi il fut stoppé pour redescendre la pente avec à son bord une quinzaine de personnes, ouvriers et ingénieurs; le conducteur ayant constaté une baisse de pression dans le circuit à air comprimé des freins, met en marche le moteur destiné à remplir le compresseur; les ouvriers croyant alors au départ retirent les cales sans attendre l'ordre de mise en route, et malgré les freins bloqués, le lourd convoi s'ébranle, glisse de plus en plus vite sur la pente et déraile dans une courbe en contrebas, au lieu-dit du Paillat. Six personnes sont tuées, dont le commandant Gislard et Jules Bezault, contremaître d'Arnodin et directeur des travaux.



Ferdinand Arnodin et Gaston Leinekugel Le Cocq sont blessés avec 7 autres personnes...

Gaston Leinekugel Le Cocq

Après la catastrophe du pont de La Cassagne, ce fut Gaston Leinekugel Le Cocq qui reprit la suite des travaux concernant les ponts de type Gislard entrepris sous sous licence Arnodin. Plusieurs ponts furent ainsi édifiés entre 1911 et 1914, à Lappleau en Corrèze, à Castelsarrasin, à Bourret (Tarn et Garonne) ainsi qu'au Maroc sur la route du Chari.

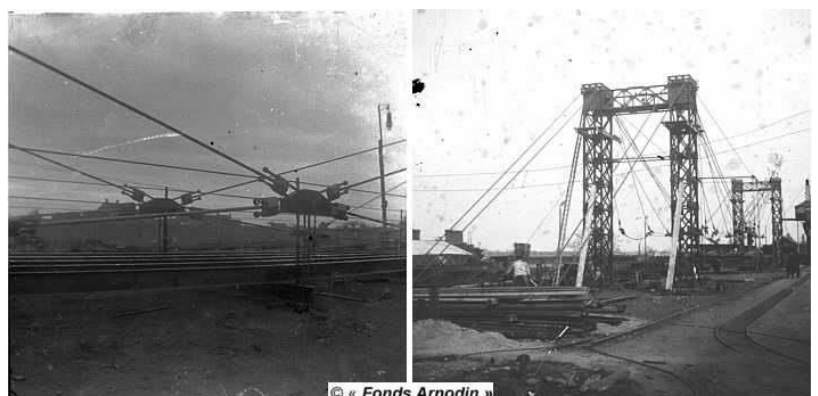


Le pont de Bourret- carte postale (fragment)



Avec la guerre de 1914-18 , Gaston Leinekugel Le Cocq, jusqu'alors chargé de superviser la construction des ponts de type Gislard est mobilisé et affecté à l'édification et à la reconstruction des ponts à l'arrière des armées. Chargé d'imaginer et de mettre en place une méthode simple et efficace pour installer des ponts de type Pigeaud , il mettra rapidement au point un procédé de passerelle suspendue destinée à faciliter la mise en place de ces ponts dont 152 exemplaires seront installés avec ses équipes.

**Construction des ponts à
Châteauneuf-sur-Loire**



Mais la portée de ces ponts étant limitée à 30 m, il propose l'utilisation du procédé Gisclard pour l'édification de ponts suspendus, la plupart en remplacement d'édifices détruits pendant la guerre. Quinze ponts de ce type seront ainsi édifiés avec l'aide des ateliers Arnodin .Ces ponts sont dans l'ordre de construction:

Attichy- 04/1915 --

Creil (Oise - portée de 56m - 04/1915)

Jaux (Oise - portée 82.30m- 02/1917)

Breuil/Vesle (Marne - portée 80m-03/1917)

Boran (Oise -portée 70 m - 04/1918)

Mareuil sur Ay (Marne -72.09m- 05 1918)

Pont Ste Maxence (portée de 81.50 m - 05/18)

Verneuil (portée de 70m - 08/1918.

Port à Binson (portée de 75.50 m - 08/1918)



- Viennent ensuite :

Dormans (Marne - portée de 61m -08/1918)

Pontoise les Noyon (Oise- portée de 82.30 - 09/1918)

Pommiers (Aisne - portée de 80 m - 09/1918)

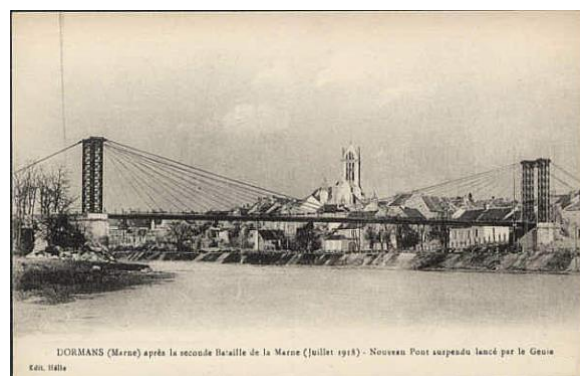
Attigny/Aisne (Ardennes - portée de 69.20m -05-1919)

Braux/Meuse (Ardennes - portée de 71 m - 05/1919)

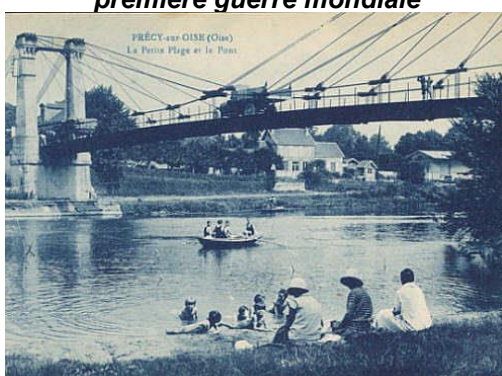
Cumières/Marne (portée de 71.50 m-12/1919)

(Sce : D. Leinekugel Le Cocq)

Le pont de Dormans, dans la Marne édifié en 1832,reconstruit en 1849, fut détruit en 1918 lors de la 2e bataille de la Marne. Le Génie le reconstruisit aussitôt en utilisant le système Gisclard.



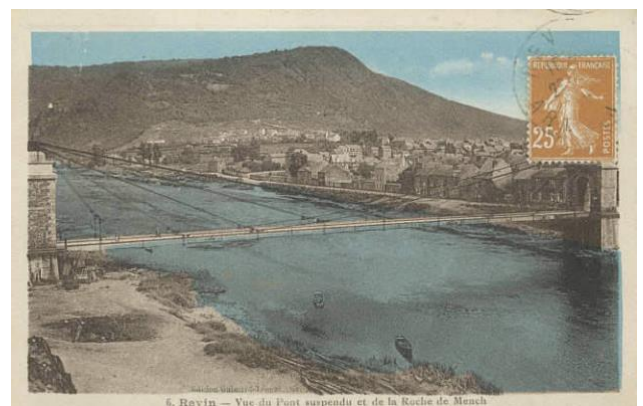
En 1921 , à Précy sur Oise, un pont gisclard est édifié en remplacement d'un pont suspendu détruit pendant la première guerre mondiale



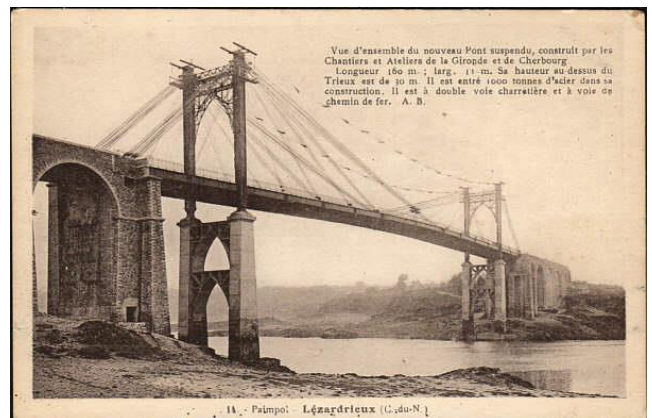
En 1923, le 7e Régiment du Génie édifie en deux mois un pont au Polygone de Villeneuve-Lès-Avignon devenu un centre d'essai de montage.



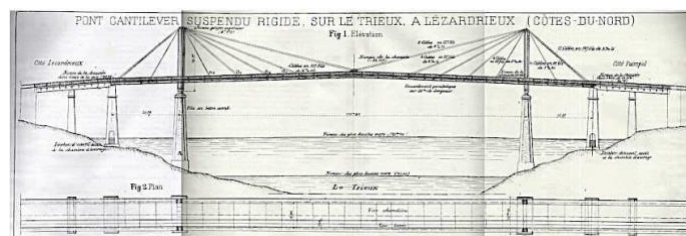
En 1924, Edification du pont de la Baronia, établi à la centrale de Camarasa, à proximité de Barcelone-Espagne (ouverture 55.34m) et la même année la reconstruction du pont suspendu de Revin dans les Ardennes



Le pont de Lézardrieux situé sur le Trieux (Côtes d'Armor) est intéressant à plus d'un titre. Le pont actuel fut conçu et construit sur concours en 1924 pour supporter la voie métrique des chemins de fer des Côtes du Nord, malgré l'opposition de Mr Harel de la Noe, ingénieur en chef des ponts et chaussées, qui avait dressé un projet avec un arc métallique à 3 articulations. C'est le projet de Gaston Leinekugel Le Cocq qui fut retenu, en remplacement d'un pont suspendu édifié en 1840 par la société des frères Seguin, puis réparé, et son câblage remplacé par Arnodin entre 1882 et 1889; le tablier mesurait alors 151.

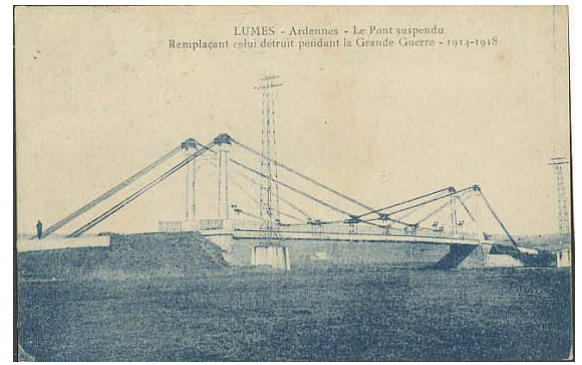


L'innovation de G. Leinekugel Le Cocq dans cette version modifiée d'un pont de type Gisclard réside dans la disposition verticale du système d'ancrage des câbles: "La caractéristique particulière de ce nouveau Cantilever suspendu rigide, réside dans le fait que les câbles de la membrure inférieure des fermes triangulées du type Gisclard sont supprimés: ce sont les poutres de rives du tablier qui jouent ici, économiquement le rôle de la membrure inférieure des fermes de suspension.



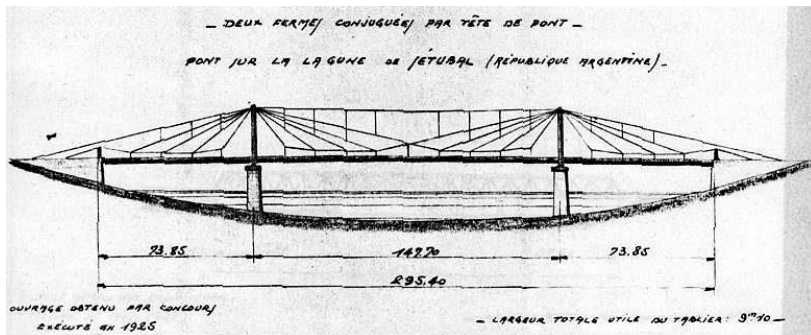
En 1924 sera érigé un pont à Saint Leu d'Esserent dans l'Oise, d'une portée de 77.70, remplacé en 1949 par un pont suspendu à suspension parabolique.

Un autre est édifié sur concours à Lumes dans les Ardennes en 1925 (portée 75.60m). Tous deux seront construits selon un système semblable à celui du pont de Lézardrieux.

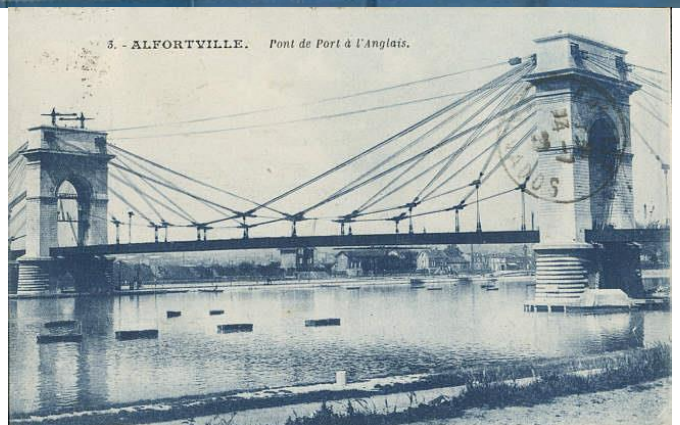
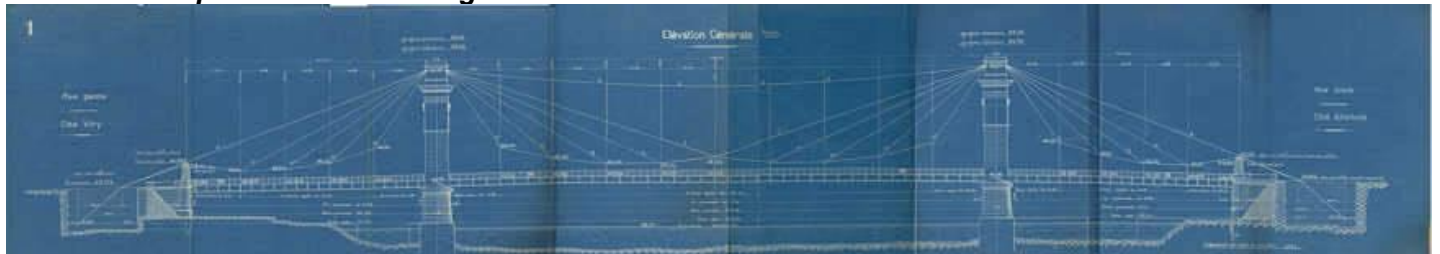


Le pont « Colgante » de Santa-Fe Argentine

Ce pont édifié en 1903 fut détruit plusieurs fois par des crues ; il fut alors décidé de lancer un concours pour sa reconstruction et ce fut une entreprise française qui obtint le marché pour toute la partie métallique, Les chantiers et Ateliers de la Gironde, probablement entreprise sous-traitante de G.Leinekugel . En effet, en 1924 Ferdinand Arnodin décède, son gendre, Gaston Leinekugel-le-Cocq, qui a épousé sa fille Aline, part s'installer à Larche, à côté de Brive-la-Gaillarde, dans une usine existante. Toute l'armature fut réalisée en France puis directement acheminée par bateau jusqu'à Santa Fé pour y être montée. Les tests de résistance eurent lieu le 28 avril 1928 et la mise en service le 8 juin. Le pont est constitué de trois travées, 73.85, 147.70 et 73.85 m.



En 1925, deux ponts destinés au Siam (ancien nom de la Thaïlande) furent édifiés et en 1927, un pont sur le domaine privé sur le petit Rhône, le pont de Chartrouse. Puis en 1927 fut achevé le pont de Vitry à Alfortville, dénommé « le pont du Port à l'Anglais »



Deux ponts enfin furent édifiés en Syrie, le premier en 1928, à Souvar sur le Khabour (portée 52,50 m), le second à Deir Ez Zor en 1929 (portée 52,50 m), le second à Deir Ez Zor en 1929.

C'est le dernier et le plus long des ponts de type Gisclard édifié sous cette licence. Constitué de cinq travées, trois de 112.50 m et deux de 34.62 aux extrémités

Il fut détruit en 2011, plastiqué lors d'un conflit.

D'autres projets ont débuté, et n'ont pas été terminés...

