



Le Train Jaune

Les fiches documentaires



N°8 – Mai 2013



LES OUVRAGES D'ART

Dans ce nouveau bulletin, nous allons parler de deux ouvrages d'art très connus de la ligne du Train Jaune. En effet, dès le début des études de tracé, il avait été montré la nécessité de traverser à deux reprises la vallée de la Têt: Une fois au niveau de Fontpédrouse pour desservir ce village et une deuxième fois au niveau de la ville de Fetge/Sauto. Pour la réalisation de ces deux ouvrages, c'est le projet de M. Séjourné qui a été choisi pour la première traversée tandis que la deuxième traversée fut attribuée au projet du commandant Gisclard.

(Ci- dessus), un Train Jaune traverse le viaduc Séjourné sous une belle journée de Printemps . Photo: Julien Bouton (Avril 2012)

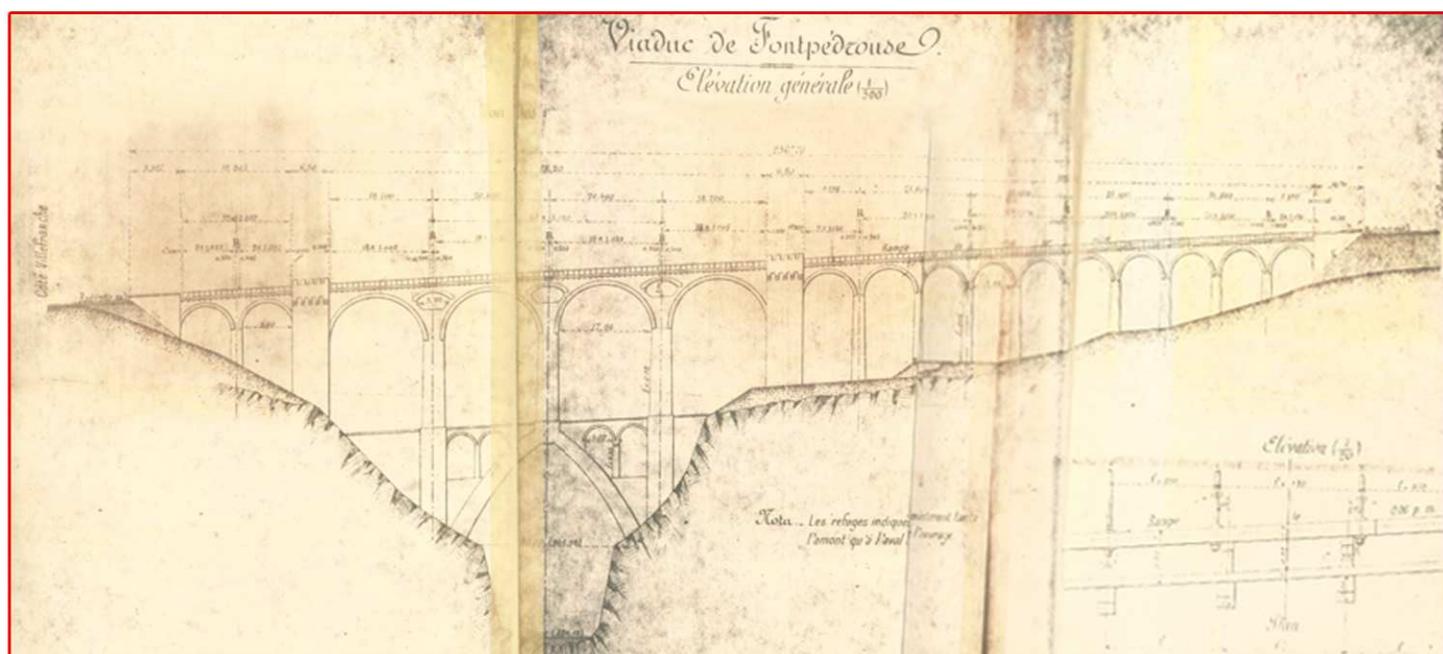
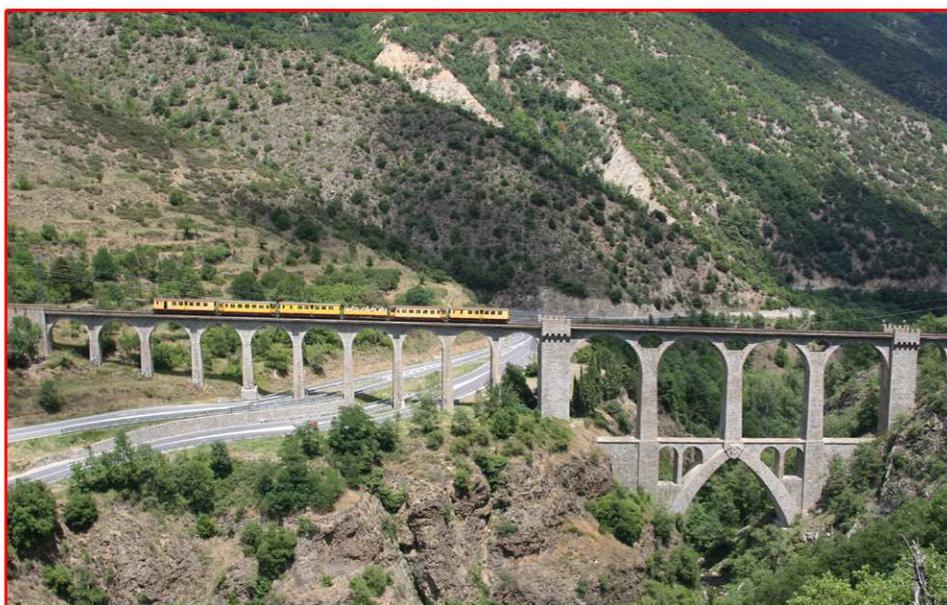
(Ci-contre à gauche), Une photo originale du Pont Gisclard. Le photographe est monté sur une pile du pont. Photo: Guillaume Pourgeaux

<http://modelisme.uaicf.asso.fr/>

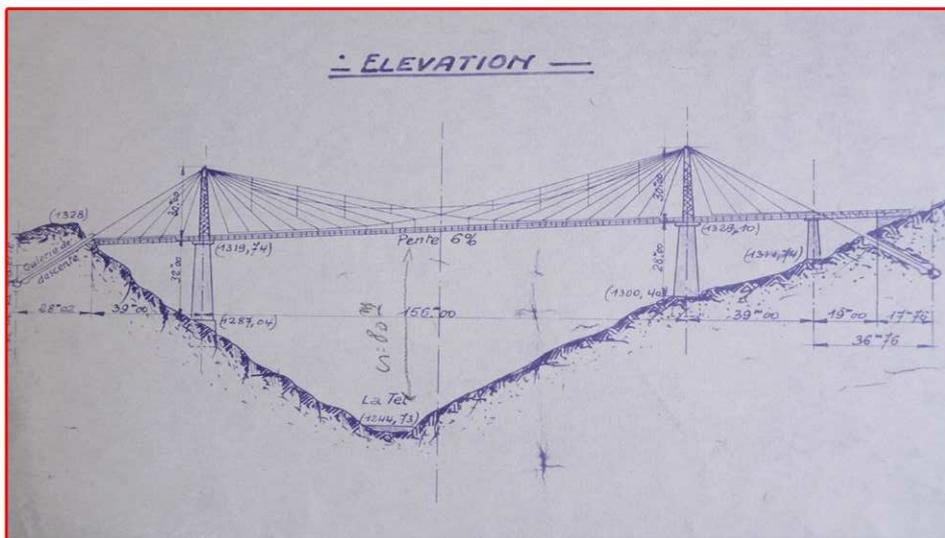
Le viaduc séjourné :

C'est l'ouvrage en maçonnerie le plus majestueux et le plus grand de la ligne. Il fut réalisé par M. Paul Séjourné. Tandis que l'exécution fut assurée par l'ingénieur des Ponts et Chaussées M. Lanusse. Cet ouvrage se démarque des autres par l'originalité de la solution adoptée pour la traversée de la vallée de Têt.

Il franchit d'un seul tenant la rivière profonde et l'ensemble de la vallée. Pour réaliser cette prouesse, le viaduc possède deux étages, l'étage inférieur ne servant qu'au franchissement de la Têt, l'étage supérieur étant destiné à la traversée de la vallée. La partie inférieure du viaduc est constitué d'une voûte ogivale de 30m d'ouverture et de 18m de hauteur. Cette voûte prend appui sur les deux berges qui surplombent la Têt d'environ 17m. Le sommet de l'ogive culmine à 35m au dessus du lit de la rivière. De chaque côté se trouvent deux voutes de 5m d'ouverture qui évident les tympans de l'ogive. La partie supérieure du viaduc traverse de part en part la vallée. L'originalité venant de la partie centrale du deuxième étage. Elle repose sur l'étage inférieur. En effet, la clé de voute de l'ogive inférieure supporte une pile de 25m de haut. A noter que le viaduc long de 217,20m et 65m de haut au dessus du lit de la rivière possède une pente de 60mm/m. Pour information, le prix de revient du viaduc a été de 2510 francs de l'époque au mètre linéaire.



Le Pont Gisclard :



(Ci dessus en haut), Le viaduc Gisclard s'intègre parfaitement dans le paysage verdoyant de la cerdagne. Photo: Julien Bouton (Juin 2012)

(Ci dessus), Le Train Jaune franchit le viaduc Gisclard. Il se dirige vers Villefranche de Conflent Photo: Julien Bouton (Mai 2013)

Le commandant Gisclard a retenu une nouvelle forme de construction ferroviaire pour le pont Gisclard. L'ouvrage a été exécuté par la maison Arnodin dans le Loiret. L'ouvrage est long de 234m et culmine à 80m au dessus de la tête. Pour les grandes portées où l'emploi d'un pont en maçonnerie devient difficile, le commandant Gisclard utilise la technique du pont suspendu. Elle est économique et dans certains cas la seule solution de traversée. Dans le monde du chemin de fer, l'utilisation d'une telle technique est très rare en raison du phénomène de résonance et de leur extrême déformabilité. Le problème fut résolu avec le système Gisclard. Sa caractéristique essentielle étant la ferme de suspension; cette ferme possède deux propriétés essentielles : la liberté dans la dilatation ou la contraction sans aucune incidence dans la rigidité de l'ouvrage. A noter que l'ouvrage suit la déclivité de la ligne, à savoir 60mm/m. Suspendu sur toute sa longueur, le tablier ne s'appuie que sur deux piles en maçonnerie de 32 et 28m de hauteur espacées de 151m et surmontées chacune d'un pylône métallique de 30m. Le pont est solidement ancré dans la montagne au moyen de tirants en acier. La portée totale soutenue par les câbles est de 222m prolongé côté sud par un autre pont métallique. Les câbles ont un diamètre qui varie entre 14 et 70mm. Le poids total est de 873tonnes !!! L'ensemble donne une impression de légèreté et de sécurité. Le pont est tristement connu car son créateur mourut lors des essais du pont, lors de l'accident du Paillat en novembre 1909.

(Page de gauche en haut), un Train Jaune traverse le viaduc Séjourné. On distingue bien les deux étages. Photo: Guillaume Pourageux (Juillet 2007)

(Page de gauche au milieu), On distingue bien la pente de 60mm/m du viaduc Séjourné. Photo: Guillaume Pourageux (Juillet 2007)

(Page de gauche en bas), plan du viaduc Séjourné. Collection: Julien Bouton.

(Ci dessus à gauche), Plan du Viaduc Gisclard. Collection: Julien Bouton



Le mois dernier, je vous présentais le stage de montage de l'automotrice Z100 à Chartres. Quelques semaines plus tard, se sont les modélistes de l'association de Perpignan et de Montpellier qui ont travaillé en collaboration avec M. Ducrocq créateur de « Train d'antan ». En effet, les 13 et 14 Avril dernier, M. Ducrocq est venu en terre catalane pour expliquer les différentes facettes du montage de l'automotrice Z100. Le stage s'est déroulé dans les locaux du Modélisme Rail Catalan à Perpignan. Il faut savoir que la plupart des modélistes présents n'ont jamais monté de Kit. Ce sont donc 15 stagiaires qui se sont lancés dans cette aventure riche en apprentissage. Durant ces deux jours, les stagiaires ont découvert les joies de la soudure avec le montage des bogies, pas moins de 88 bogie à monter pour que chaque membre puisse faire rouler son Train Jaune. Avec le montage de ce kit, se fut l'occasion de découvrir de nouveaux outils et produits de modélisme, comme l'eau à souder ou la pince à clamer. Un atelier de Peinture à l'aérographe a permis à chacun de comprendre son fonctionnement ainsi que les prés requis de la peinture. Pendant tout le week-end les stagiaires ont passé la couche d'apprêt et la peinture jaune du célèbre canari. Pendant ce temps, M. Lherbon Pierre (président du Club de Modélisme du Pays Chartrain) venu spécialement de Chartres à expliqué les différentes étapes du pliage et du collage des vitrages. Certains vous dirons que c'est un vrai casse tête mais il faut prendre son temps et cela se monte tout seul. A noter que d'autres séances sont prévues pour terminer la Z100. Pour terminer, les stagiaires remercient chaleureusement M. Ducrocq pour sa disponibilité et son aide qui a été très précieuse.



(En haut de page), le couplage de Z100 monté par Train d'Antan sous le soleil de la Catalogne. Les automotrices sont en cours de finition. Photo: Julien Bouton (Avril 2013)

(Ci dessus a gauche), les stagiaires sont attentifs pendant le montage de leurs bogie.

(Ci dessus à droite), Grâce au conseils avisés de M. Ducrocq, les stagiaires construisent les frotteurs du troisième rail. Photos: Pierre Lherbon (Avril 2013)