

## *Le Viaduc de la Tardes*



Le viaduc de la Tardes n'est pas situé sur la commune de Sannat mais il constitue une réalisation remarquable de notre coin de Combraille, aux confins des communes de Chambon et de Budelière, aux travaux duquel ont probablement participé des maçons sannatois.

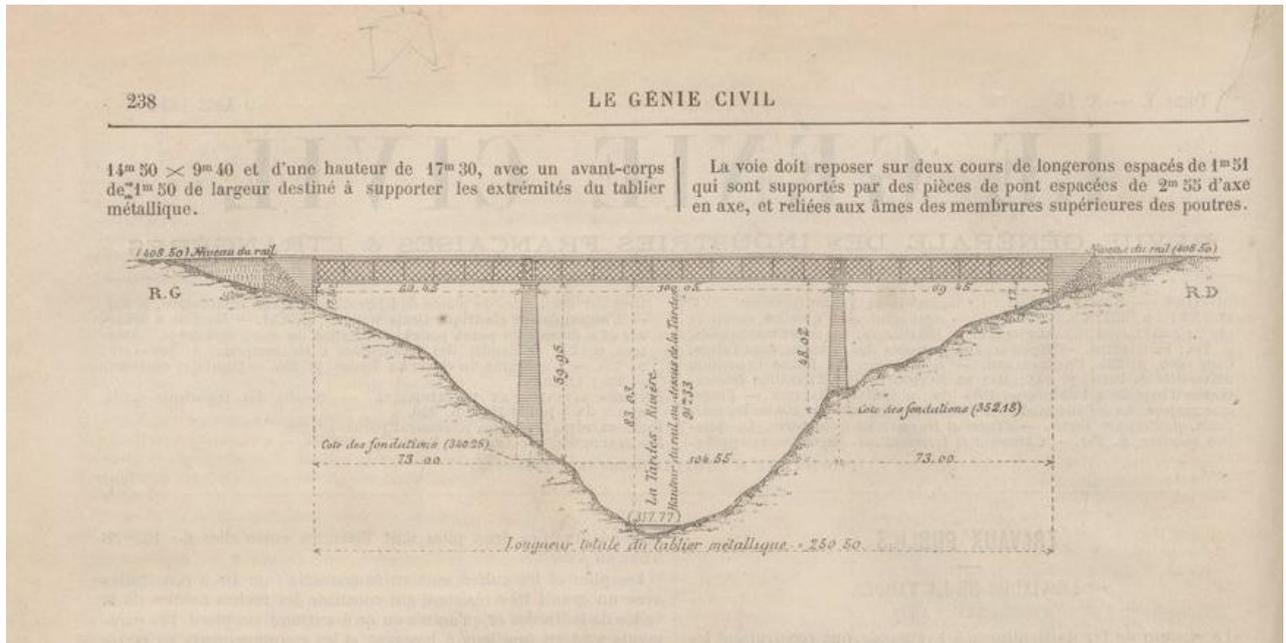
Il n'est pas question ici de faire l'historique du viaduc de la Tardes, mais simplement d'apporter des éléments de réponses aux questions assez basiques que l'on se pose lorsque l'on contemple l'ouvrage. Deux en particulier que je me posais moi-même, et auxquelles les recherches que j'effectuais sur François Valluche m'ont permis d'apporter un début de réponse.

Jetons d'abord un coup d'œil « aérien » sur l'ouvrage :

Le viaduc enjambe la vallée de la Tardes, juste après que la rivière ait quitté la large vallée à fond plat dans laquelle elle coule depuis Chambon (il s'agit en fait d'un « fossé d'effondrement »), pour emprunter cette porte de sortie qu'est la vallée étroite et profonde qu'elle a creusée dans le plateau pour aller rejoindre le Cher à Saint-Marien. (Vallée identique, en plus importante, à celle de notre Chat-Cros qui arrive juste en face, de l'autre côté de la route Chambon-Evaux). La voie ferrée arrive d'Evaux par la droite, et file en direction de la gare Budelière-Chambon (aujourd'hui disparue) par la gauche. Au fond de la vallée, en bas de la photo on peut voir les deux moulins,

d'abord le Moulin Chancelier (aujourd'hui, auberge) puis le Moulin du Rapt. Le gros village en haut de la photo, qui surplombe la vallée, est le Chatelet, village qui a connu une grande extension au début du XXème siècle lors de l'exploitation des mines d'or du même nom.

La prouesse technique que dut réaliser Eiffel, et tous ceux qui collaborèrent avec lui, est schématisée sur ce croquis : (les documents sont extraits de la revue le Génie Civil parue au moment de la construction en 1884).



Les deux difficultés principales étaient de construire deux hautes piles en maçonnerie et d'y poser dessus un long tablier métallique. Les piles de granite, de 60 m de haut pour celle de rive gauche (côté Budelière) et de 48 m pour celle de rive droite (côté Evaux) devaient être montées dans un environnement très accidenté, sur les versants abrupts de la vallée. Elles sont distantes entre elles de 105 m, et de 70 m environ de chacune des culées. Le deuxième défi consistait à installer un tablier métallique de 250 m de long, posé sur les sommets des deux piles, 91 m au-dessus de la rivière. Les deux piles mesuraient 8 m x 4.50 à leur sommet et s'élargissaient vers la base, davantage pour la première puisque plus haute.

Comment furent construites les piles ? Avec quel type d'échafaudage ?

Voici la réponse :



On n'a pas échafaudé autour des piles, mais en créant des chemins d'accès sur poteaux et poutres de bois, à l'horizontale, depuis le flanc de la vallée, par un empilement successif de rampes d'accès

qu'on a superposé les unes au-dessus des autres. On permettait ainsi l'accès facile aux hommes et aux matériaux. Une mini voie ferrée, avec wagonnets tirés ou retenus par des câbles, permettait d'acheminer les matériaux du sommet du plateau au départ de la rampe. Les piles étaient construites de l'intérieur (entièrement remplies de pierres maçonnées), mais les parements de pierre taillée étaient posés de l'extérieur, grâce à un échafaudage « volant » accroché à la structure, et qu'on déplaçait en hauteur au fur et à mesure de l'élévation.



Quant au tablier, fait d'un assemblage de poutrelles métalliques rivetées, comme la tour Eiffel, il fut réalisé par tronçons sur le bord du plateau côté Evaux, et poussé au fur et à mesure sur la culée, puis au-dessus du vide,

retenu du basculement par le contre-poids que constituait la structure en cours d'assemblage encore au sol, alourdie de blocs de pierres. Arrivée sur le premier pilier après avoir parcouru 70 m au-dessus du vide, l'énorme structure métallique devait avancer d'une centaine de mètres dans le vide, à l'aplomb du lit de la rivière, avant de rejoindre le deuxième pilier. La partie

avant avait été allégée avec une forme biseautée, créant ce que l'on appelait un avant-bec, et l'espace à combler avait été légèrement raccourci en accrochant une structure porteuse provisoire sur le pilier rive gauche.

C'est alors que le tablier avait parcouru la moitié du chemin, que se produisit la catastrophe. Dans la nuit du 25 au 26 janvier 1884, une violente tempête précipita le tablier métallique dans le vide. (En fait sous la violence du vent la partie au-dessus du vide se mis à osciller, de plus en plus vite- ce que l'on



appelle le phénomène de résonance, brisant des poutrelles, provoquant la cassure et la chute.) (Cf. photo)

La moitié des 250 m de tablier qui venait d'être mise en place était détruite...mais la pile construite par nos maçons avait tenu, elle n'avait pas été entraînée dans la chute de l'ouvrage qu'elle supportait. Il fallait refectionner la structure métallique en la renforçant, et tout recommencer. Ce que l'on fit...cette fois sans encombre. On atteignit le premier pilier, puis le deuxième, puis la deuxième culée, reliant ainsi les deux rives de la Tardes tout en restant à l'horizontale du

plateau, ce qui était nécessaire au train. Le viaduc était terminé l'année suivante, et ouvert au trafic ferroviaire, entre Montluçon et Auzances, dès le 25 octobre 1885. On dit qu'Eiffel tira la leçon de l'accident et reprit ses calculs pour édifier la grande tour dont il allait commencer la construction l'année suivante, en 1886, tour qui serait le clou de l'exposition universelle qui célébrerait le centenaire de la Révolution, en 1889, connue sous le nom de Tour Eiffel. On doit peut-être à l'accident du viaduc de la Tardes la pérennité de cette Tour, symbole de Paris et de la France.

Jean-Pierre Buisson