

TYPE GÉNÉRAL DES PONTS TOURNANTS DE LA COMPAGNIE  
DES PONTS DE KEYSTONE.

L'emploi des ponts tournants dans les chemins de fer, qui donne lieu en France à tant d'appréhensions, est au contraire fort apprécié aux États-Unis, où on en trouve un très-grand nombre. Il est vrai, qu'au lieu de n'être formés que d'une volée et d'une culasse, ils se composent, en Amérique, de deux volées se faisant équilibre, pivotant sur une pile centrale et dont les extrémités reposent sur les piles ou culées où aboutissent les rails fixes. Nous donnons ci-après quelques aperçus de la façon dont les construit la Compagnie des Ponts de Keystone, quand il s'agit de longueurs de 180 à 370 pieds (54<sup>m</sup>86 à 112<sup>m</sup>77). Ces ponts sont généralement manœuvrés au moyen d'une petite machine à vapeur, mais quatre hommes suffisent pour manœuvrer une travée de 370 pieds (112<sup>m</sup>77), et d'un poids de 300 tonnes (304 tonnes métriques), en moins de deux minutes; ce n'est guère cependant que pour les passages de routes secondaires de peu de largeur qu'on se sert de la force des bras.

Dans ces ponts tournants, la corde supérieure est généralement formée de fers plats et cornières, ou de fers plats et de fers à U; les montants verticaux sont formés de colonnes Phœnix. Dans les ponts tournants, la corde inférieure n'est jamais formée de barres à œils; sa composition est ordinairement la même que celle de la corde supérieure; en effet, lorsque le pont est ouvert, la corde inférieure travaillant à la compression, il est essentiel qu'elle conserve toute sa rigidité, ce qui ne serait pas le cas avec une corde constituant pour ainsi dire une chaîne et ses maillons.

Le plancher est habituellement suspendu, comme dans les autres travées, aux chevilles de la corde inférieure.

Les calculs s'opèrent pour les pièces de ce pont de la même façon que pour celles des travées des ponts ordinaires, mais on les établit pour les deux cas d'ouverture et de fermeture.

Les fig. (1 et 2), planche XXXVIII, représentent l'élévation et deux demi-plans, l'un au niveau de la corde supérieure, et l'autre au niveau de la corde inférieure, quand elles posent sur les culées ou piles aux extrémités des volées.

La fermeture s'opère simplement par un loquet, fig. (7), planche XL, qu'on fait agir au moyen d'une tige qui est manœuvrée du centre du pivot, par l'intermédiaire d'un levier coudé de sonnette.

Le milieu de la travée repose sur une plaque tournante en fer, fig. (5, 6), planche XL, reposant sur un pivot et tenue en équilibre par des galets placés à sa couronne et roulant à la partie supérieure du pivot sur des galets coniques. Cette disposition constitue l'ensemble d'un brevet pris par MM. William Sellers et C<sup>ie</sup>, de Philadelphie.

Dans le but d'amortir le choc d'un train arrivant sur la travée tournante, on a placé, entre le chapeau de la partie supérieure et le pivot, des fourrures en bois.

Le mouvement est transmis au pivot au moyen d'un engrenage commandé à bras ou à vapeur.

Ce système de ponts tournants à volées équilibrées est sans contredit très-rationnel, et son application est de nature à donner satisfaction à la navigation dans tous les cas où il s'agirait d'une rivière sillonnée par des navires, et que l'on veut faire traverser à une ligne de chemin de fer.

Les figures (3, 4 et 5), planche XXXVIII, représentent une élévation et deux coupes transversales.

