

## VIADUC DE LA COMPAGNIE DES PONTS DE DÉTROIT

Ce viaduc, d'une remarquable légèreté de construction, repose sur des piles ou chevalets métalliques (planche XLII).

La longueur totale est environ de 1,000 pieds (304<sup>m</sup>794).

La hauteur maximum est de 125 pieds (38<sup>m</sup>099).

Les piles sont entièrement en fers marchands. Dans le thalweg de la vallée que traverse ce viaduc, coule une rivière de 150 pieds (45<sup>m</sup>519.)

Cet espace est traversé par une seule travée de la même longueur, formée de poutres Linville, qui reposent sur deux piles de construction plus solide que les autres et que l'on voit dans l'ensemble.

La voie est située à la partie supérieure de cette poutre.

Dans tout le reste de la longueur du viaduc, elle est supportée par de simples poutres armées.

La section de la corde supérieure est un seul fer à double T, fig. (4). Pour permettre la dilatation, les cordes des poutres armées reposent librement sur les piles par l'intermédiaire de sabots en fonte. On laisse un peu de jeu entre leurs abouts. Les chevilles des tiges qui s'y assemblent sont réunies par un fort maillon. C'est là un détail fort ingénieux.

Les montants sont formés de deux fers à U, réunis par des plates-bandes, fig. (4), et les tiges de barres rondes à œils, fig. (4). Les cordes supérieures sont reliées transversalement par des poutres à treillis.

Les piles sont accolées trois par trois, et laissent entre elles un intervalle vide égal à l'une d'elles, pour que les effets de dilatation ne détruisent pas l'équilibre du système, fig. (1).

Les colonnes verticales des piles sont formées de deux fers à U, rivés sur les ailes d'un fer à double T, fig. (4). Au sommet, leur écartement dans le sens transversal est de 10 pieds (3<sup>m</sup>048), et elles sont inclinées de  $\frac{1}{7}$  environ. Elles sont reliées à leurs sommets dans le sens transversal par des poutres formées de deux fers à U, placés debout et pénétrant à leurs extrémités dans les sabots en fonte, dont nous avons déjà parlé plus haut.

Elles sont en outre reliées dans le milieu de leur hauteur longitudinalement et transversalement par des poutres composées de quatre cornières, qui présentent un renflement, et dont l'écartement progressif est réglé par des fers plats, fig. (2 et 3).

Le contreventement des piles est complété dans le sens vertical, dans chaque panneau, longitudinalement et transversalement, au-dessus et au-dessous des poutres en cornières du milieu, par des barres rondes en croix.

Les colonnes reposent à leur base sur de solides socles en pierre de taille. Le plancher est supporté par des solives en bois.

