

VIADUC DE CUMBERLAND

Ce viaduc est du type de ceux qui ont été construits par la compagnie américaine de Chicago pour la compagnie des chemins de fer du Cincinnati-Southern. Ces viaducs ont une hauteur variant entre 20 (6^m09) et 90 pieds (27^m43).

Les points d'appui sont distants de 30 pieds (9^m14). Ils sont tous faits pour une seule voie ferrée. Les cordes supérieures sont écartées de 10 pieds (3^m05), et les piliers qui supportent les travées ont une pente de $\frac{1}{3}$.

Le viaduc du Cumberland est donné dans son ensemble et dans ses détails sur la planche XLI. La hauteur maxima est de 90 pieds (27^m43). Les abords supportés par des piles métalliques sont en courbe, fig. (2), et les travées proprement dites sur la rivière de Cumberland sont en ligne droite.

Ces travées sont en poutres Linville, fig. (1), reposant sur des piles en maçonnerie. La voie est placée à la hauteur des cordes supérieures.

Les piles sont disposées par groupes de trois, ces groupes laissant entre eux des intervalles égaux à la longueur d'une pile. Cette disposition a pour but de laisser se produire les effets de dilatation en laissant les piles indépendantes.

Dans les abords, la voie est supportée par une suite de poutres armées de la composition la plus simple : une corde, deux tiges, un montant.

Les piles sont consolidées horizontalement par des poutres offrant un renflement au milieu, deux fois dans leur hauteur entre leur base et leur sommet.

Dans le sens vertical elles sont contreventées par des barres à œils rondes en croix, placées transversalement et longitudinalement, fig. (3 et 4).

La fig. (6) donne les plan, coupe et élévation à l'endroit de l'assemblage des colonnes des piles avec les poutres horizontales au sommet de ces colonnes, la fig. (7) les mêmes assemblages aux points intermédiaires dans la hauteur de ces colonnes, et la fig. (5) le même assemblage à la base des colonnes et le socle en fonte boulonné dans la pierre des fondations qui reçoit cette base. L'examen de ces détails fera voir que les colonnes des piles sont en fers marchands et composées de deux fers à U à ailes épaisses et d'un fer à double T, qui les réunit; que les poutres horizontales qui donnent la rigidité aux piles sont formées de 4 cornières réunies par 4 treillis, de façon à former un caisson accessible complètement à la peinture sur toutes ses parties.

Les sommets des colonnes inclinées s'emboîtent dans des pièces de fonte portant une plate-forme, de façon à recevoir les poutres armées longitudinales qui supportent directement le plancher en bois de la voie.

La corde des poutres armées est un simple fer à double T.

