

DALE CREEK VIADUC DE LA COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER
DU PACIFIQUE

Cette construction en fer, planche XLIII, a été exécutée par la Compagnie américaine de Chicago, et a donné des preuves très-satisfaisantes de sa force et de sa rigidité, sous le passage continu des trains. Elle a 120 pieds (36^m57) de hauteur et une longueur de 536 pieds (163^m36), divisée en travées de 42 pieds (12^m80) chacune. Il porte une seule voie ferrée. Les cordes sont espacées de 10 pieds (3^m05), dans le sens de la largeur, et les piliers qui y aboutissent ont une pente de $\frac{1}{6}$.

Les variations de température n'amènent pas la déformation de l'ensemble, car les piles sont parfaitement indépendantes à leur base et leur sommet, laissant entre elles un espace vide. La chaussée en bois de la voie est supportée par des poutres transversales à double T, formées de plates-bandes et de cornières qui s'appuient à leurs extrémités sur la corde supérieure des poutres armées. Elles sont contreventées horizontalement par des fers ronds en croix. Ces poutres armées, à 3 panneaux, ont un contour trapézoïdal; elles comprennent chacune une corde supérieure, formée de deux fers à U, reliés par des plates-bandes, une corde inférieure, deux montants verticaux, deux tiges inclinées et un contreventement en croix entre les deux montants.

Les colonnes des piliers sont composées de deux fers à U à ailes épaisses, reliés par un fer à double T.

Les piles s'emboîtent à la partie supérieure dans un sabot, sur lequel reposent librement, afin de ne pas entraver leur dilatation, les poutres armées.

Pour donner de la rigidité aux piles, il y a, dans la hauteur de la plus haute, entre la base et le sommet, quatre systèmes de poutres horizontales, en forme de double T, et composées de 4 cornières et d'une âme en treillis.

Ces poutres sont de deux natures : les transversales et les longitudinales. On voit leur disposition et leur nombre dans les fig. (3, 4), et dans le plan général, fig. (2) à l'endroit de la pile principale.

Les fig. (5, 6) donnent l'extrémité supérieure des colonnes.

Les fig. (7, 8), l'extrémité inférieure.

Les fig. (9, 10), les modes d'assemblages des colonnes avec les poutres à treillis qui les réunissent latéralement.

Enfin, les fig. (11, 12, 13, 20, 21) et les fig. (14, 15, 16, 17, 18, 19), dont l'ensemble donne un quart de plan d'un étage de la pile double principale, indiquent la disposition des poutres horizontales donnant de la rigidité à l'ensemble.

Le contreventement des piles est complété, dans tous les panneaux latéraux et transversaux, par des barres rondes en croix.

Au premier abord, le plancher de ce viaduc peut paraître d'une complication inutile. En réalité, cette disposition est excellente par l'élasticité qu'elle donne à la voie.

