

PONT ROUTIER SUR L'HUDSON ENTRE TROY ET WEST TROY

Non loin du pont de chemin de fer de la ligne de Troy à Greenfield, que nous avons déjà décrit, se trouve sur le même fleuve, l'Hudson, un pont routier, de construction assez semblable, et qui réunit la ville de Troy à West Troy.

Nous en donnons les détails (planche XL bis), et la vue perspective (planche XL ter). Sauf le « Girard Bridge à Philadelphie, » il n'est pas en Amérique de plus grand pont destiné au service des voitures. C'est l'ingénieur Alfred P. Boller qui en a étudié le projet et dirigé la construction. Sa longueur totale est décomposée comme suit :

2 travées de 244 pieds (74 ^m 370).....	488 pieds	148 ^m 740
1 travée de.....	226 —	68 ^m 883
1 travée tournante de.....	258 —	78 ^m 637
1 travée de.....	85 —	25 ^m 907
1 travée de.....	65 —	19 ^m 812
	1.122 pieds	341 ^m 979

Cette longueur totale ne comprend pas les approches, viaducs de maçonnerie, que l'on a dû construire pour élever le niveau du tablier à 34 pieds (10^m363), au-dessus du niveau moyen du fleuve.

L'une des travées de 244 pieds (74^m370), comme toutes les autres, sauf les deux plus petites, a 30 pieds (9^m144) de hauteur, et contient 19 panneaux de 12 pieds 9 pouces (3^m886).

La corde supérieure forme un caisson de 20 pouces \times 9 pouces (508 \times 229 millim.)

Elle est composée de deux fers à U et d'une plate-bande. Elle pèse environ 100 livres par yard (45^k359 par 0^m914.)

Le maximum des efforts qu'elle doit supporter est de 8,000 livres par pouce carré (5^k62 par millimètre carré.)

La corde inférieure est formée de barres à œils.

Les bras extrêmes, dont la section se compose d'un fer à double T, de deux fers à U et de deux plates-bandes, sont assemblés aux cordes par l'intermédiaire de deux sabots. Le sabot A, fig. (2), dans lequel s'emboîte la corde supérieure, pèse 700 livres (317^k515.)

Les montants verticaux intermédiaires ont été très-bien compris. L'ingénieur-constructeur du pont a fait breveter la disposition qu'il a imaginée pour leur construction. Ces montants se composent de deux fers à U convenablement reliés et distants de 14 pouces (0^m356). Les deux extrémités de ces fers à U sont réunies de façon à s'adapter exactement sur la pièce en fer forgé qui reçoit la suspension des poutres du plancher.

L'effort auquel doit résister la section des montants intermédiaires, a été fixée à 5,000 livres par pouce carré (3^k515 par millimètre carré.)

Les surfaces d'appui des chevilles communes aux montants et à la corde supérieure ont été déterminées de façon à supporter une pression de 10,000 livres par pouce carré (7^k03 par millimètre carré.)

De cette façon, les chevilles sont soulagées et sont certainement assez fortes pour résister aux efforts répétés qu'elles ont à subir à cause des vibrations produites lors du passage d'une charge roulante.

Tout le fer employé dans la construction a été soumis à des épreuves constatant qu'il peut résister à une traction de 60,000 livres par pouce carré (42^k19 par millimètre carré), sans se rompre, et de 25,000 livres par pouce carré (17^k58 par millimètre carré) sans présenter d'allongement permanent.

Le pont a été calculé pour un poids roulant de 2,500 livres par pied courant (3,717 kilog. par mètre courant.)

La maçonnerie du pont a été exécutée d'après les dessins et sous la direction du colonel G. Haward Ellers.

La fondation des piles est un grillage qui repose sur une série de pieux placés à 10 pieds (3^m048) au-dessous du niveau des basses eaux. Elles sont en maçonnerie de gros moëllons avec revêtement en pierre de taille.

Le tablier a 37 pieds (11^m277) de largeur, sur lesquels 24 pieds (7^m315) sont réservés pour la chaussée, le reste disposé en trottoir. Les poutres du plancher sont écartées d'axe en axe de 25 pieds 9 pouces (7^m848.)



Fig. (6). Vue perspective à l'entrée du pont.

Le pivot tournant, malgré son poids de 250 tonnes, peut être facilement manœuvré en très-peu de temps par un seul homme.

Malgré son apparente légèreté, ce pont offre la solidité suffisante pour le trafic des voitures, et son élégance en fait un ouvrage d'art très-remarquable.

Nous donnons, fig. (6), une vue perspective prise à l'entrée du pont.

