

PONT SUR LA VALLÉE DE LANSDOWNE, PARC DE FAIRMOUNT  
A PHILADELPHIE

Ce pont (planche X) a été érigé dans le parc de Fairmount, à Philadelphie, pendant l'année de l'exposition universelle des Etats-Unis à l'occasion du centenaire de l'Indépendance : il passe au-dessus de la vallée de Lansdowne, large ravin où coule un petit ruisseau.

Nous le citons dans cet ouvrage, non pas tant dans l'intérêt technique qu'à cause de son originalité, de sa légèreté et de l'élégance de son ornementation.

Sa construction cependant mérite qu'on s'y arrête un instant, car il pourrait être utilement employé, pour servir de modèle dans certains cas, soit à l'intérieur d'une propriété particulière, soit comme viaduc lorsqu'il serait franchi par des charges légères, car, par le fait, c'est bien plutôt une passerelle qu'un pont.

Il a été construit d'après les plans des ingénieurs Henry Pettit et Joseph Wilson. Il se divise en douze travées et ses dimensions générales sont les suivantes :

3 travées centrales	de 80 pieds.	240	pieds. . . . .	(3 × 24 <sup>m</sup> 38 = 73 <sup>m</sup> 14)
2	intermédiaires de 60 —	120	— . . . . .	(2 × 18 <sup>m</sup> 28 = 36 <sup>m</sup> 56)
7	aux extrémités de 20 —	140	— . . . . .	(7 × 6 <sup>m</sup> 09 = 42 <sup>m</sup> 67)
6 espaces	sur les piles de 10 p <sup>ces</sup> ch.	5	— . . . . .	(6 × 0 <sup>m</sup> 25 = 1 <sup>m</sup> 50)
2	sur les talus de 5 p <sup>ces</sup>	40	— . . . . .	(2 × 1 <sup>m</sup> 52 = 3 <sup>m</sup> 04)
Longueur totale de la construction supérieure. . . . .				<u>155<sup>m</sup>91</u>
Terre-plein (nord). . . . .		45	— . . . . .	(13 <sup>m</sup> 71)
— (sud). . . . .		125	— . . . . .	(38 <sup>m</sup> 10)
Longueur totale du pont et de ses approches. . . . .				<u>(51<sup>m</sup>81)</u>

Largueur de la chaussée . . . . .	60	—	. . . . .	(18 <sup>m</sup> 28)
— des trottoirs 10 p. ch. . . . .	20	—	. . . . .	( 6 <sup>m</sup> 09)
Largueur total du pont. . . . .	80	—	. . . . .	(24 <sup>m</sup> 38)
Distance entre les centres des travées. . . . .	16 $\frac{1}{2}$	—	. . . . .	( 5 <sup>m</sup> 02)
Projection des trottoirs en dehors. . . . .	7	—	. . . . .	( 2 <sup>m</sup> 13)

Les grandes travées de 60 pieds (18<sup>m</sup>28) et de 80 pieds (24<sup>m</sup>37), sont des poutres Pratt; le tablier, les cordes supérieures ainsi que les bras sont en bois, tandis que les cordes inférieures et tous les autres éléments de tension sont en fer forgé. Les fondations sont en maçonnerie et les culées en pierre de taille piquée et travaillée, ce qui produit un joli effet qui contraste avec la légèreté du pont dans toutes les autres parties; des bases en maçonnerie soutiennent des colonnes en bois renforcées par des planches fort épaisses boulonnées sur deux de leurs faces comme il est indiqué au dessin en *a* et en *b* (fig. 3). Ces colonnes sont toutes unies transversalement par des longerons en bois et des tirants en fer disposés en croix; le tout formant ainsi un système parfaitement solide et résistant.

Dans les grandes travées se trouvent aussi des contreventements qui se rattachent aux colonnes et allant, pour les travées extrêmes, s'encastrent fortement dans la maçonnerie supportant les colonnes. Les coussinets des montants ou bras sont en fonte.

Toute la charpente de la construction est en bois de différentes essences, choisis sans défauts et sans nœuds. Le plancher du pont est formé d'une double épaisseur de planches de 2 pouces (0<sup>m</sup>05). Les inférieures sont en bois blanc et posées diagonalement, tandis que les supérieures sont en chêne blanc et dans le sens de la voie. Le plancher du trottoir a également deux épaisseurs, les planches inférieures en bois blanc ayant 2 pouces (0<sup>m</sup>05) d'épaisseur, tandis que celles qui les recouvrent sont en pin jaune et n'ont que un pouce et un quart (0<sup>m</sup>03). Elles sont placées longitudinalement.

Comme on le voit, le bois entre presque exclusivement dans cette construction qui s'élève — en son milieu — de 68 pieds (20<sup>m</sup>72) au-dessus du sol de la vallée. De chaque côté il est orné de candélabres élégants.