

seul et même pont. M. Couche donne, avec raison, la préférence au premier système.

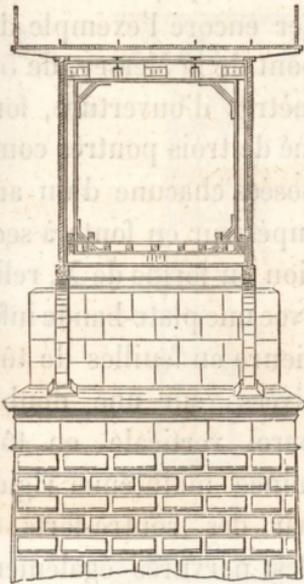


Fig. 97.

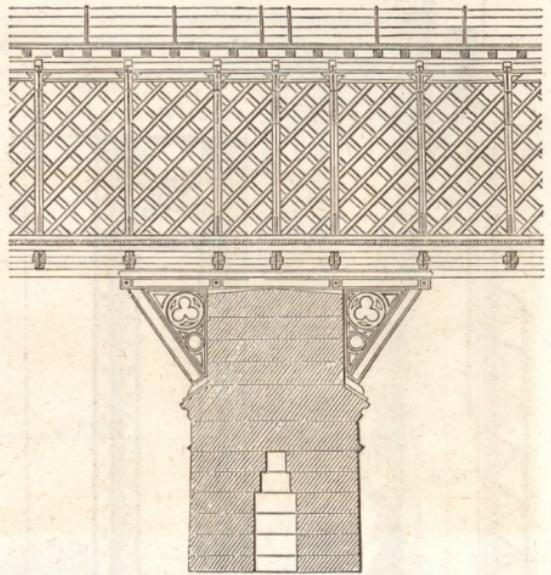


Fig. 98.

« L'indépendance des deux voies paraît être, dit cet habile ingénieur après avoir discuté les avantages et les inconvénients des deux systèmes, la combinaison qui offre le plus de garanties, parce que tous les efforts s'y développent symétriquement, que tout le système travaille, pour ainsi dire, carrément. » Quelquefois cependant on a rendu les voies dépendantes par raison d'économie. M. Couche se prononce également pour la continuité des travées dans le cas des ponts à grande portée et préfère l'indépendance pour des ouvertures médiocres.

**Ponts en fer et fonte.** — Quelques ingénieurs anglais ont admis, jusque dans ces derniers temps, l'emploi simultané de la fonte et du fer dans la construction des ponts, mais en limitant la fonte aux parties de ces ouvrages chargées de résister exclusivement à la compression à des flexions transversales modérées. Nous pourrions citer dans ce système le pont de Newark, sur le chemin de fer de Great-Northern (fig. 99), d'une longueur de poutres de 259 pieds (78<sup>m</sup>,94). Les parties foncées de la gravure font distinguer les

pièces en fonte qui sont employées dans la construction et assemblées avec les parties en fer forgé.

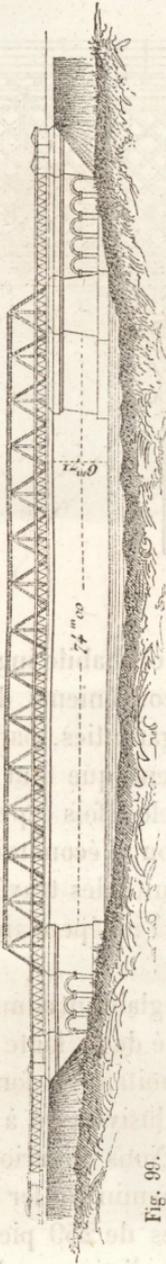


Fig. 99.

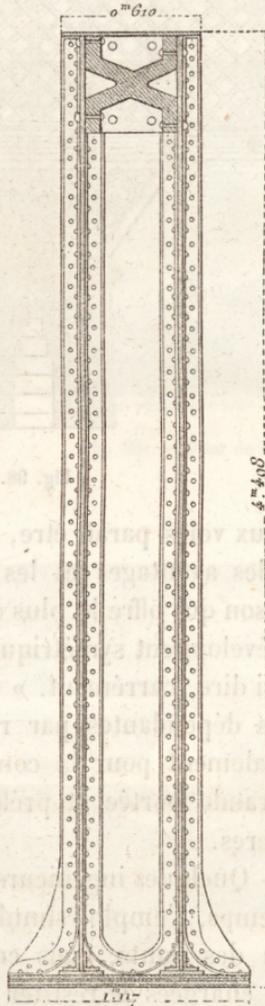


Fig. 100.

Nous pourrions donner encore l'exemple du pont de la Mersey, de 52 mètres d'ouverture, formé de trois poutres composées chacune d'un arc supérieur en fonte à section en forme de X, relié avec une plate-bande inférieure en feuilles de tôle rivées, sur une double paroi verticale en tôle mince maintenue rigide par des contre-forts et des nervures également en tôle (fig. 100).

Nous donnons ici une travée du beau viaduc de Crumlin, construit dans le même système, et supporté par deux piles composées de colonnettes de fonte reliées entre elles horizontalement par des châssis en fonte, et verticalement par des croix de Saint-André en fer de faible épaisseur; ce viaduc a 498 mètres de longueur entre les culées (figure 101).

#### Ponts suspendus. —

Il nous reste à dire quelques mots des ponts suspendus construits aux États-Unis. La des-