

Forme des rails. — Sur les chemins de fer temporaires établis pour l'usage des travaux de terrassement ou pour le transport des matériaux, on se sert fréquemment de simples barres de fer méplat posées de champ sur des traverses dans des encoches (fig. 118 et 119), et fixées au moyen de coins en bois.

Quand les véhicules sont lourds, ce rail, pour être assez résis-

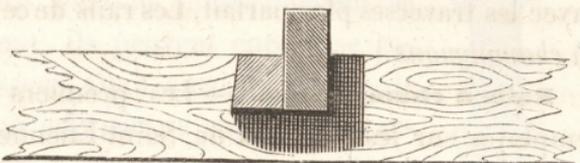


Fig. 118.

tant, deviendrait fort pesant; d'ailleurs, il serait trop étroit et mettrait promptement hors d'usage les roues des waggons; il fléchirait

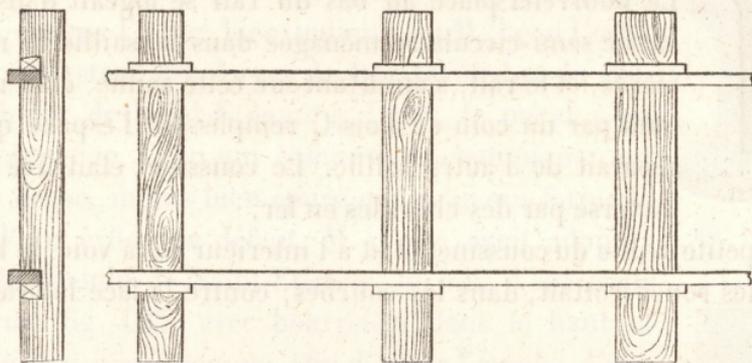


Fig. 119.

latéralement sous l'action des bourrelets des roues dans les courbes, ses joints se désaffleuraient trop facilement, et les rails, du côté extérieur de la courbe, se courberaient comme l'indique la fig. 120.

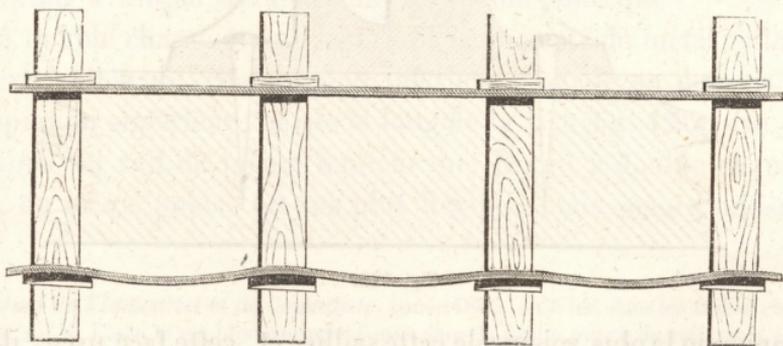


Fig. 120.

On a donc été conduit à élargir les rails en fer ou en fonte dans

leur partie supérieure, afin que les roues pussent reposer sur une plus grande surface, et à les fixer, comme nous allons l'indiquer, sur la traverse, par l'intermédiaire de la pièce en fonte nommée coussinet ou chair, de manière à rendre le mode d'assemblage avec les traverses plus parfait. Les rails de ce genre s'appellent *rails à champignons*.

Rails à champignons. — Les premiers rails à champignon, employés sur les chemins de Saint-Étienne à Lyon et de Roanne à Andrezieux, avaient la forme de la figure 121. Le coussinet se composait d'une semelle reposant sur la traverse et de deux saillies S et S' venues de fonte sur cette semelle (fig. 122). Le bourrelet placé au bas du rail se logeait dans une cavité semi-circulaire ménagée dans la saillie la moins élevée, et le rail, s'appuyant sur cette saillie, était maintenu par un coin en bois C remplissant l'espace qui le séparait de l'autre saillie. Le coussinet était fixé à la traverse par des chevilles en fer.

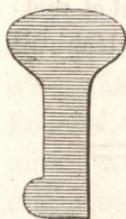


Fig. 121.

La petite saillie du coussinet était à l'intérieur de la voie, le bourrelet des roues frottait, dans les courbes, contre la face latérale du

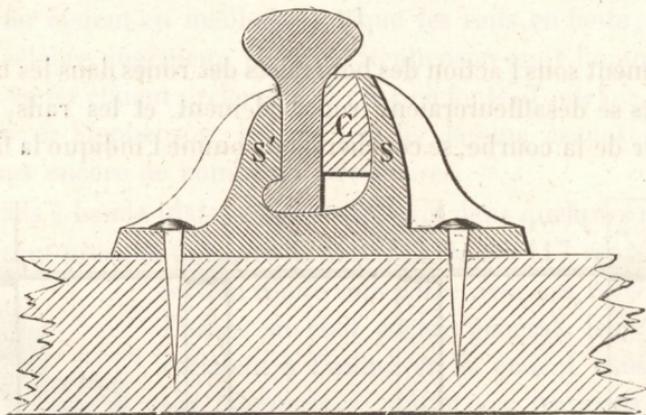


Fig. 122.

champignon la plus voisine de cette saillie, et, cette face usée, il n'était pas possible de retourner le rail bout pour bout afin de la remplacer par la face extérieure. C'est ce qui a déterminé à ajouter un