

précision pour faire cesser complètement les chocs qui ont lieu au passage des joints.

On distingue dans les coussinets (fig. 153) : la semelle, sur laquelle portent les rails ; les joues, qui maintiennent le rail latéralement ; et les nervures, destinées à consolider les joues.

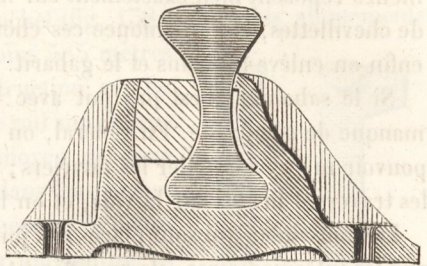


Fig. 153.

**Assemblage du rail et du coussinet.** — *Les rails sont fixés entre les joues des coussinets au moyen de clefs en fer ou de coins en bois. Aujourd'hui les clefs en fer sont totalement abandonnées, parce qu'elles brisent fréquemment les coussinets et ne maintiennent d'ailleurs pas les rails aussi bien que les coins en bois. En général, on place les coins du côté extérieur de la voie, afin que la pression que les bourrelets des roues exercent sur les rails, surtout dans les courbes, soit transmise à la joue du coussinet par l'intermédiaire d'un corps compressible. Cette disposition permet aussi de donner aux coins une plus grande hauteur et de les recouvrir entièrement de ballast.*

**Assemblage du coussinet et de la traverse.** — *Les coussinets sont ordinairement fixés sur les traverses au moyen de chevillettes en fer (fig. 154). A cet effet, la semelle est percée de deux ou quelquefois de trois trous circulaires.*

Pour saboter une traverse, c'est-à-dire pour y attacher les coussinets, on commence par fixer ces coussinets, au moyen de coins, sur deux bouts de rails assemblés par des vis aux deux extrémités d'une barre de fer. Cet appareil, appelé gabarit, est disposé de manière que les bouts de rails occupent, l'un par rapport à l'autre, exactement la même position que les rails de la voie. On fait reposer le gabarit portant les deux coussinets sur la traverse, et l'on trace les entailles qui doivent recevoir ces coussinets. On enlève le gabarit,

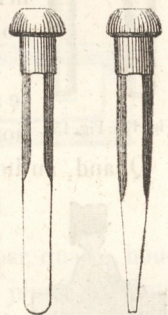


Fig. 154.

on exécute les entailles et on les retouche jusqu'à ce que les semelles reposent bien exactement sur la traverse ; on perce les trous de chevillettes, et l'on enfonce ces chevillettes à coups de masse ; enfin on enlève les coins et le gabarit.

Si le sabotage n'est pas fait avec le plus grand soin, la voie manque de régularité. En général, on sabote en chantier, afin de pouvoir mieux surveiller les ouvriers ; quelquefois on a transporté les traverses brutes sur la voie, et on les a sabotées en place.

Les coussinets qui sont placés aux joints des rails sont plus lourds que les intermédiaires ; ils en diffèrent par une plus grande largeur de la semelle, et quelquefois par l'adjonction d'une troisième chevillette.

On reproche aux chevillettes en fer de s'altérer par l'oxydation due aux eaux qui séjournent dans les trous des coussinets, et par les chocs qu'elles subissent au passage des trains quand elles ne remplissent pas exactement ces trous.

On a employé sur le chemin de Londres à Douvres, en Angleterre, sur ceux de Montereau à Troyes, de Tours à Nantes et de Gray à Blesme, en France, des chevillettes en bois comprimé. Sous l'action de l'humidité, ces chevillettes se gonflent et emplissent bien exactement les trous des coussinets. La figure 135 représente une chevillette en bois avant qu'elle ait été comprimée ; la figure 136, la même chevillette après qu'elle a subi l'opération de la compression.

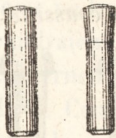


Fig. 135. Fig. 136.

Au chemin de Montereau à Troyes, ces chevillettes se sont pour la plupart pourries et rompues à la jonction du coussinet et de la traverse.

Quand, au lieu de traverses, on fait usage de dés en pierre, on perce, au droit des trous des coussinets, des trous dans le dé, et l'on y chasse des chevilles en bois dans lesquelles on enfonce les chevillettes en fer (fig. 137).

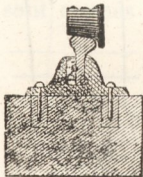


Fig. 137.

Sur le chemin d'Aschaffembourg à Bamberg, où l'on emploie un rail à double champignon, le coussinet est fixé à la traverse au moyen de longs clous barbelés enfoncés dans des bondes coniques en bois, qui remplissent exactement les trous du coussinet.