

pour le service de l'exploitation est de 1,500 mètres; elle est de 3,750 mètres environ pour le service des ateliers.

Dans la gare de Nancy, la longueur des voies accessoires est de 3,851 mètres, mais elle est insuffisante.

Dans la gare des voyageurs de Paris, elle est de 2,000 mètres; dans celle de Strasbourg, qui contient aussi des halles pour le service des marchandises, de 6,882 mètres; dans celle de Metz, de 4,600 mètres.

On diminue la dépense des voies de remisage en se servant pour ces voies, dans les remises de waggons, de rails du poids de 15 à 20 kilogrammes au lieu de ceux de 37 kilogrammes employés pour les voies principales.

**Accessoires de la voie.** — On trouvera aux documents le prix des changements de voie et croisements en place.

Les dépenses consacrées aux accessoires de la voie sont, d'après les documents statistiques, généralement comprises entre 5,000 fr. et 7,000 fr. par kilomètre sur les lignes à double voie; la moyenne qui résulte d'un grand nombre de documents est, en France, de 5,700 fr., nombre rond.

Cette dépense de 5,700 fr. se divise comme suit : plaques tournantes, 57 pour 100, variant de 52 à 68 pour 100; changements de voie, 29 pour 100, variant de 20 à 37 pour 100; signaux fixes et outillage de la voie, 14 pour 100, variant de 5 à 16 pour 100.

Ces chiffres ou proportions diffèrent peu de ceux qui résultent de l'étude de notre tableau, page 294. On remarque seulement que, dans la section de Paris à Meaux du chemin de Paris à Strasbourg, ils ont été considérablement dépassés, surtout en ce qui concerne la dépense en plaques tournantes, qui s'élève à 11,480 fr.

Cela tient à ce que dans cette section se trouve comprise la gare de la Villette, dont l'établissement a exigé un nombre énorme de plaques. La dépense faite pour les accessoires de la voie, dans cette section, ne doit donc pas figurer comme élément dans la comparaison générale des frais d'établissement d'un chemin à deux voies. C'est une dépense tout à fait exceptionnelle.

Pour un chemin à une voie, la proportion de la dépense en accessoires à celle de la voie serait, suivant l'auteur des documents,

de 5 pour 100, soit, moyennement, de 5,150 fr. par kilomètre.

Si le chemin est à une seule voie, on achète le terrain, on construit les ouvrages d'art et on ouvre les tranchées pour les deux voies; mais on ne construit les remblais établis par voie d'emprunt que pour une seule.

Le prix de la voie simple par mètre s'établit comme il est indiqué aux documents, en comptant toutefois  $1/2$  mètre cube de ballast en plus; la longueur des voies d'évitement est ordinairement d'un cinquième à un quart de la longueur totale du chemin.

Lorsque le tracé du chemin est très-sinueux et présente un grand nombre de courbes en tranchées et des souterrains, un cinquième ou un quart de double voie ne suffirait pas. Il faut poser la double voie dans toutes les parties de la ligne où les convois ne peuvent être aperçus d'une grande distance.

Les frais d'alimentation des machines sont variables. Le tableau page 294 en donne le chiffre. Les conditions topographiques et géologiques dans lesquelles le chemin se trouve établi, dit l'auteur des documents, ont une notable influence sur cette nature de dépenses. Elle est considérable sur la ligne de Paris à Lyon, dont la voie se trouve généralement placée à une grande élévation au-dessus des eaux et exige des machines à vapeur fixes sur beaucoup de points, tandis qu'elle s'abaisse pour la ligne du Nord, par exemple, qui se trouve établie à une faible élévation au-dessus des eaux.

Pour énoncer un chiffre, l'on peut admettre qu'une somme de 1,000 fr. par kilomètre serait suffisante pour faire face aux dépenses résultant de ce chiffre sur une ligne établie dans des conditions moyennes.

En France, les bâtiments pour voyageurs ont coûté, pour des gares exceptionnelles, telles que :

La gare terminale du chemin de Strasbourg à	
Paris, avec le grand comble, environ. . . . .	2,550,000 fr.
Gare terminale du chemin de Lyon à Paris. . . . .	2,500,000
Gare de Strasbourg. . . . .	800,000
— de Nancy, comble compris. . . . .	600,000
— de Metz, comble compris. . . . .	410,000
— d'Épernay, avec halle et grand buffet. . . . .	450,000



Les bâtiments de voyageurs, pour les stations intermédiaires de 1<sup>re</sup> classe, couvrant un espace d'environ 400 mètres carrés, ont coûté, dans le voisinage de Paris, de 80,000 à 90,000 fr.; pour les stations intermédiaires de 2<sup>e</sup> classe couvrant un espace de 270 mètres carrés. . . . . 50,000 fr.  
 de 3<sup>e</sup> cl. 250 — . . . . . 40,000 fr.  
 de 4<sup>e</sup> cl. 200 — . . . . . 55,000 fr.  
 de 5<sup>e</sup> cl. 140 — . . . . . 25,000 fr.  
 de 6<sup>e</sup> cl. 100 — . . . . . 18,000 fr.

Nous n'avons compris dans cette dépense ni celle pour bâtiments affectés au service des marchandises, ni la dépense pour marquises couvrant les trottoirs ou pour abri.

L'auteur des documents statistiques compte, pour la dépense des bâtiments des stations de 1<sup>re</sup> classe correspondant à nos stations hors ligne, 400,000 fr. en moyenne; pour celle des bâtiments des stations de 2<sup>e</sup> classe correspondant à nos stations de 1<sup>re</sup> classe, 100,000 fr., et pour celle des bâtiments des stations de 3<sup>e</sup> classe correspondant à nos stations de même classe, 40,000 fr.

La dépense par kilomètre pour ces bâtiments, sur un chemin comme celui de Mulhouse, où les stations sont assez éloignées, où celles d'une grande importance sont rares, et où il n'y a pas de stations terminales proprement dites, varie de 12,000 à 14,000 fr. Sur des chemins comme ceux de Strasbourg et du Nord, où les stations sont plus rapprochées, plus grandes, et où l'on trouve de magnifiques stations terminales, elle atteint le chiffre de 52,000 fr.

Les bâtiments de grands ateliers, comme ceux établis à Épernay, y compris deux rotondes, bâtiments couvrant une surface de 20,500 mètres, coûtent 850,000 fr.

L'erreur que l'on commet souvent dans les devis des gares d'un chemin de fer provient de ce que l'on se méprend sur les dimensions qu'il convient de leur donner. Nous avons traité la question au chapitre du tracé et à celui des stations, et fourni des renseignements qui permettent de déterminer l'étendue totale de la gare et celle des différents bâtiments.

**Ateliers.** — La dépense faite pour l'outillage actuellement exis-