

Souterrains. — Les souterrains sur les chemins de fer sont nombreux. Les plus remarquables sont le souterrain de la Nerthe, sur le chemin d'Avignon à Marseille, long de 4,600 mètres; celui de Blaisy, sur le chemin de Lyon, mesurant 4,000 mètres; celui du Credo, au chemin de Lyon à Genève, long de 3,900 mètres; celui de Rilly, sur l'embranchement de Reims, d'une longueur de 3,500 mètres; celui de Hommarting, sur le chemin de Strasbourg, ayant 2,780 mètres, et enfin celui du Hauenstein, au chemin de fer Central (Suisse), long de 2,500 mètres.

Sur le chemin de Roanne à Tarare, tronçon du chemin de Lyon par le Nivernais, récemment concédé, on sera obligé de percer un souterrain plus long encore que celui de la Nerthe: il aura 6,000 mètres de longueur.

Les méthodes qui ont été suivies pour le percement de ces souterrains sont celles usitées depuis longtemps. Nous n'avons donc pas à les décrire; mais l'on vient d'entreprendre le percement du mont Cenis par un procédé nouveau, qui a été décrit dans le journal la *Presse* par l'habile et savant rédacteur M. Figuier. Nous le décrirons aussi, mais à la fin du second volume seulement, dans le chapitre spécial consacré à l'exposition des nouvelles méthodes. Les appareils du mont Cenis ayant alors fonctionné pendant un certain temps, on se fera de leur efficacité une idée plus juste qu'on ne le pourrait aujourd'hui.

Construction de la chaussée. — Après avoir, au moyen des travaux de terrassement et des travaux d'art, adouci convenablement la pente du terrain sur la ligne que doit suivre le chemin de fer, il convient de ne pas poser encore la voie au fond des tranchées ou sur la crête des remblais et même sur les ponts en maçonnerie. Le sol généralement terreux des tranchées ou des remblais, se convertissant en une boue épaisse, cesserait d'offrir une base suffisamment solide, et la voie ne tarderait pas à se déranger de telle façon, qu'il deviendrait impossible de la parcourir à grande vitesse.

La maçonnerie étant, au contraire, trop rigide, le passage des ponts deviendrait fatigant en même temps pour le voyageur et pour le matériel si elle se trouvait en contact immédiat avec la voie.