

obstrué, mais on ne pourrait pas savoir en quel point, et l'on se-

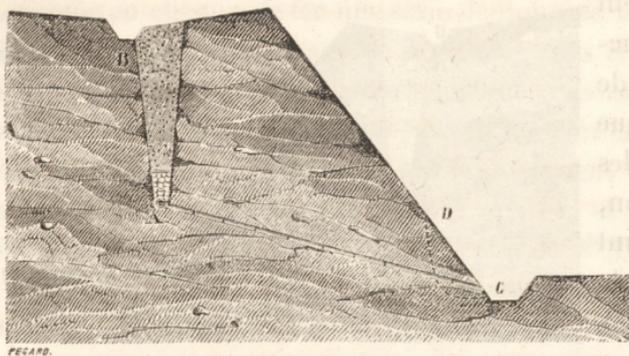


Fig. 56.

rait exposé à recommencer entièrement un travail coûteux. Il faut donc nécessairement établir de distance en distance des drains transversaux A C, ayant pour objet de mettre en communication le tuyau longitudinal A avec la tranchée du chemin de fer (fig. 56).

Drainage de la plate-forme. — « Mais il se présente alors un autre inconvénient : les eaux de filtration, très-abondantes dans quelques tranchées, et coulant, été comme hiver, dans les fossés, ramollissent peu à peu la plate-forme, rendent la voie mauvaise, et provoquent au pied des talus des éboulements fréquents, tels que CD : ces éboulements comblent le fossé, arrêtent les eaux, et le mal se propage avec rapidité ; on se trouve dès lors conduit à perreyer le pied des fossés, solution coûteuse et insuffisante.

« En admettant même qu'il n'y ait pas d'eaux de filtration reçues dans les fossés d'une tranchée, il arrive souvent, si cette tranchée a peu de pente, que les eaux pluviales y séjournent et produisent les effets ci-dessus décrits : en outre, l'inclinaison transversale de la plate-forme étant et ne pouvant être que très-faible, le dessous des traverses reste toujours humide, et, comme ces traverses fléchissent au passage de chaque train, elles pétrissent peu à peu la glaise de la plate-forme, et la voie finit par être détestable.

« Ces différentes considérations nous ont engagé à drainer la plate-forme de toutes les tranchées glaiseuses, opération qu'on a déjà pratiquée en Allemagne avec le plus grand succès ; nous avons placé un drain sous chaque fossé du chemin de fer ; cette disposition nous a paru plus efficace que celle qui consiste à poser un seul drain dans l'axe de la voie. On nous a, il est vrai, objecté qu'en

faisant ainsi une coupure au pied du talus nous risquions de provoquer des éboulements ; mais, jusqu'à présent, cela ne nous est point arrivé, et, en ayant soin de bien pilonner les remblais au-dessus des tuyaux, ils deviennent en quelques jours, et comme tout le reste de la plate-forme, aussi durs que l'aire d'une grange.

« Les tuyaux de la plate-forme se posent comme les autres, avec plus ou moins de matières filtrantes suivant les cas : ils reçoivent, au moyen de drains transversaux dont il a été question plus haut, les eaux de filtration venant des drains supérieurs ; enfin, tous les 100 mètres, on placera un petit regard maçonné au-dessus des drains de la plate-forme (fig. 57), afin de recueillir les dépôts qui pourraient se former, et de s'assurer si tout le système fonctionne bien. Ajoutons que ces regards ne devront guère être visités que pendant un certain nombre de mois après l'achèvement des travaux ; car un drain bien établi ne s'engorge jamais, et, quand on aura réparé les malfaçons qui auraient pu se produire, la surveillance deviendra presque entièrement inutile.

« Nous avons fixé à 1^m,20 la profondeur moyenne des drains en contre-bas de la plate-forme, et nous n'avons fait en cela qu'imiter ce que l'on a exécuté sur les chemins allemands, et ce que l'on a adopté en Angleterre pour le drainage agricole.

fond du fossé

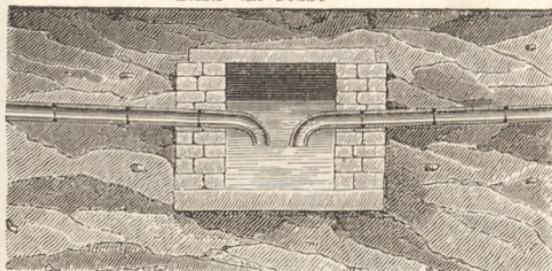


Fig. 57.

« Il est du reste reconnu en France, par tous les auteurs qui ont écrit sur le drainage, que, dans les terres fortes, on ne doit pas poser les tuyaux à moins de 1^m,20 ; or il est bien évident qu'une plate-forme de chemin de fer doit être asséchée au moins aussi bien qu'un champ, qui doit toujours conserver une certaine humidité favorable à la végétation ; aussi pensons-nous avoir fait le strict nécessaire en adoptant la profondeur de 1^m,20. Ajoutons que les drains de la plate-forme sont distants d'environ 10 mètres, ce qui

correspond à peu près à l'espacement adopté en agriculture.

Cas où il existe une couche aquifère sous la plate-forme. — « Nous avons parlé au commencement de cette note d'un cas qui se présente fréquemment, celui où il existe une nappe d'eau qui n'est pas coupée par la tranchée, et qui est douée d'une pression assez forte pour soulever la plate-forme si elle est imperméable, et pour la transformer en bouillie si elle est perméable. Il faut toujours faire quelques sondages pour examiner si l'on n'a pas cette difficulté à combattre, et, si l'on reconnaît l'existence d'une couche aquifère, il faut tâcher de savoir ce qu'elle peut débiter de litres d'eau par minute. Ce point difficile une fois fixé, on assainit la plate-forme en descendant le drain A (fig. 58) au milieu de la couche aquifère; il est bon en ce cas de ne pas économiser les blindages et les matières filtrantes. Il faut toujours mettre le drain A du côté du drain supé.

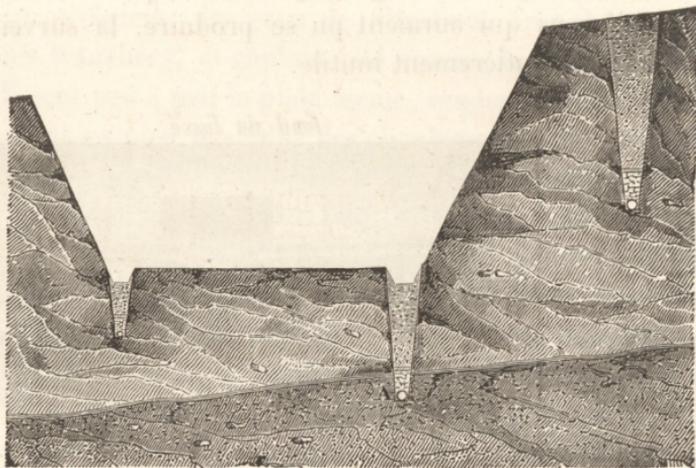


Fig. 58.

rieur, c'est-à-dire du côté où le sol est le plus élevé : tout le succès de l'opération dépend d'ailleurs du diamètre du tuyau A ; si ce diamètre se trouvait insuffisant, la sous-pression de la couche aquifère ne serait pas détruite, et le travail serait à recommencer.

Inclinaison des talus des tranchées. — « En terminant ces généralités relatives aux assainissements, nous dirons que, dans notre opinion, on peut toujours ou presque toujours donner aux talus de déblai l'inclinaison de 45° , si on les assainit par les moyens que