

des drains verticaux AB; il est bien évident, en effet, que ces drains empêchent toujours la production d'un banc de glissement tel que C D E, puisque les eaux de filtration, parvenues au point D, iront rejoindre le drain longitudinal A (fig. 54).

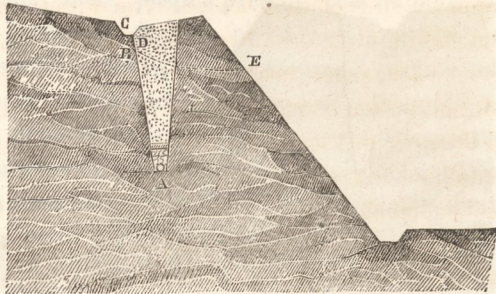


Fig. 54.

**Précautions à prendre contre l'engorgement des tuyaux. —**

« Les rats, les souris et d'autres animaux s'introduisent fréquemment dans les tuyaux de drainage et les obstruent; en outre, les eaux qui s'y rassemblent sont souvent incrustantes, et laissent déposer du carbonate de chaux, du peroxyde de fer, dès qu'elles arrivent au contact de l'air; enfin, à la faveur de l'air et de la lumière, certains végétaux se développent quelquefois dans les drains; on évite ces graves inconvénients en recourbant les tuyaux à leur extrémité, et en les faisant plonger dans un petit réservoir d'eau (fig. 55).

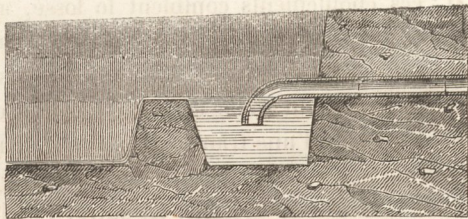


Fig. 55.

« Si quelques portions de tuyaux s'engorgent pendant l'exécution des travaux, on les nettoie facilement au moyen d'une pompe foulante.

**Établissement de drains transversaux. —** « Dans les tranchées d'une grande longueur, le système de drainage précédemment décrit présente quelque danger; en effet, les eaux de filtration, suivant le drain longitudinal, se partagent en deux directions opposées au point culminant de la tranchée, et ne s'écoulent que par les deux extrémités du tuyau, et, si l'écoulement cessait par hasard à l'une de ces extrémités, on reconnaîtrait bien que le drain est

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

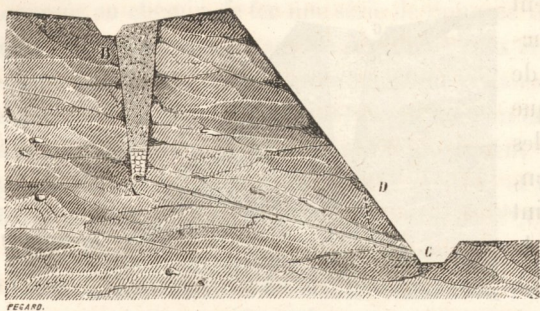


Fig. 56.

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