

chemin de fer, comme le représente le croquis ci-contre, de sorte qu'en supposant la tranchée composée dans toute sa hauteur d'une argile perméable (il y a de ces argiles qui s'éboulent très-facile-

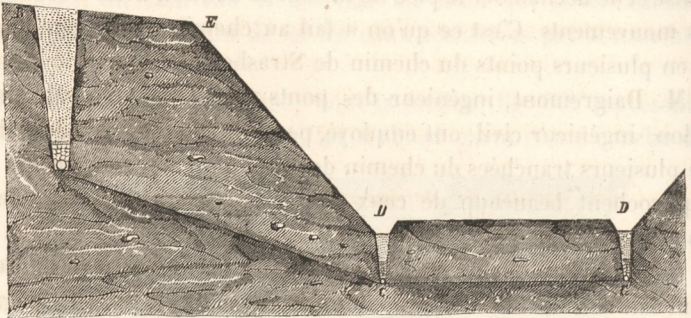


Fig. 52.

ment), le point A doit être descendu assez bas pour que le massif asséché A B C D E, reposant sur le plan incliné A C, et s'appuyant contre la partie solide C D C' D' puisse résister à la poussée des terres situées à gauche de A B (fig. 52).

Creusement des tranchées de drainage. — « Il peut se présenter deux cas dans le creusement des saignées parallèles aux tranchées : ou bien l'on y rencontre peu ou point d'eau, ou bien l'on y trouve des suintements abondants.

« Le premier cas se présente assez fréquemment et ne prouve pas que le travail soit inutile ; car on opère généralement pendant la saison sèche, et les terrains perméables peuvent alors être tout à fait exempts de l'eau qui les sature en hiver. Nous avons réussi dans cette circonstance à supprimer entièrement les blindages en remplaçant les saignées continues par une série de fosses oblongues A, A', A'', séparées par des massifs B, B', etc., d'environ 4^m,50 d'épaisseur : on perce ensuite ces massifs par-dessous sur une longueur de 0^m,75 de chaque côté, opération que tout ouvrier terrassier peut faire aisément (fig. 55).

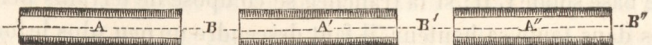


Fig. 55.

« Dans le deuxième cas, c'est-à-dire si l'on rencontre dans la

saignée une quantité d'eau notable, le procédé de blindage naturel cesse d'être applicable; il faut alors attaquer le travail par l'aval, en le blindant avec plus ou moins de soin, suivant la nature du sol; mais, dans cette hypothèse, et en admettant que la saignée ait quelque profondeur, on se dispense de retirer toutes les terres de la fouille, et, en disposant l'atelier convenablement¹, on économise 60 pour 100 sur la dépense. Ajoutons qu'en tous cas la saignée a juste la largeur nécessaire pour permettre aux ouvriers de travailler; il ne faut pas dépasser 0^m,50 dans le fond.

Pose des tuyaux de drainage. — « A mesure qu'une portion de tranchée auxiliaire se trouve à profondeur, on y pose des tuyaux de drainage, qui doivent présenter une pente bien uniforme; nous n'avons admis aucune inclinaison inférieure à 0^m,005 par mètre, bien qu'on descende souvent à 0^m,005 dans le drainage agricole; mais nous avons pensé qu'en raison de l'importance du travail il valait mieux nous tenir au-dessous de la pente-limite adoptée par les draineurs, afin d'être bien assuré d'éviter tout engorgement dans les tuyaux. Par le même motif, nous n'avons employé pour les drains longitudinaux que des tuyaux d'au moins 0^m,065 de diamètre, quand même ces tuyaux n'avaient à débiter que quelques litres d'eau par jour².

« Le drain longitudinal est toujours entouré de matière filtrante; quand les eaux sont peu abondantes, ces matières filtrantes sont simplement de la terre végétale ou du gazon, qu'on étend au fond de la fouille sur une épaisseur de 0^m,30 environ; on emploie aussi le sable ou la terre sableuse, quand on en a sous la main. Mais, dans les cas les plus difficiles, on a recours au gravier, ou bien à la pierre et à la brique cassée; on n'en met jamais qu'une couche assez épaisse pour être sûr que le tuyau ne sera pas envasé.

« On a également soin de mettre de la mousse, des roseaux ou du gazon à chaque joint de tuyaux, afin d'empêcher l'introduction de l'eau trouble dans le drain.

¹ Voir pour l'organisation du chantier les documents du *Portefeuille*.

² Tous les tuyaux (à l'exception de quelques tuyaux d'un grand diamètre, faisant office de conduite) ont été posés sans manchons; l'emploi des manchons paraît dangereux quand on pousse fortement les terres