

décrite dans les meilleurs auteurs sur le drainage. La partie marquée de points représente le gravier ou le sol poreux qui alterne avec des lits durs et imperméables, marqués en blanc dans la gravure. Le fossé *a* coupé dans le fond dur, intercepte toute l'eau de la couche poreuse située en dessus ; tandis que le fossé *b* n'est d'aucune utilité, parcequ'il n'est pas assez creux pour atteindre l'eau qui monte du second lit dur.

Ce raisonnement peut paraître bien sur le papier, mais en pratique il n'en est pas de même, il est defectueux ; car si ces fossés ont une pente, comme ils doivent en avoir pour se décharger, ils doivent trouver la couche dure, et c'est pour cette raison qu'ils ne peuvent être menés qu'à une petite distance seulement.

La pratique de défoncer à angles droits toutes les couches et directement en descendant la pente, telle que représentée dans la figure 2, est incomparablement meilleure et plus efficace,



Fig. 2.

chaque drain ainsi fait décharge complètement toute accumulation d'eau. Dans les cas extrêmes, pour décharger toute quantité inaccoutumée d'eau venant à la surface, on peut étendre de très courtes coulissses latérales.

On adopte souvent une pratique erronée, celle d'envoyer les drains diagonalement, c'est-à-dire obliquement au lieu de les envoyer directement en bas, en droite ligne, même dans les terrains où il n'existe point de couches comme celles que nous avons décrites, mais où le sous-sol offre une substance uniforme, pour retenir l'eau. La gravure ci-jointe (fig.3) servira à faire voir l'erreur de cette pratique, AAA sont les drains,

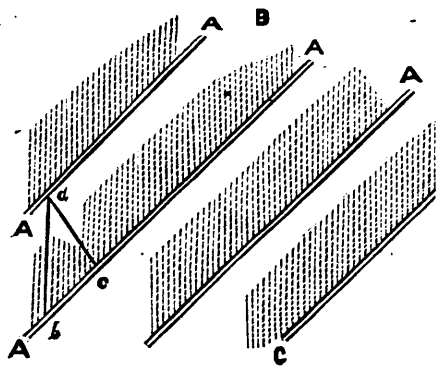


Fig. 3.

et les lignes marquées par des points les pores par lesquels s'infiltré l'eau à

travers le sol. L'espace le plus court de la pente est de B à C, les drains se trouvant placés à un angle oblique d'à-peu près quarante-cinq degrés. Supposons que les drains soient à deux perches d'espace, il est évident que très peu de l'eau contenue dans le sol, remontera dans le drains situé au-dessus, mais s'écoulera presque toute dans celui du bas. Alors, comme l'espace entre *d* et *e* est de deux perches ou 33 pieds, celui entre *d* et *f* sera de 47 pieds, ou près de trois perches, c'est-à-dire la plus longue distance que l'eau du sol soit capable de parcourir pour pénétrer dans les drains.

Examinons maintenant l'autre manière de creuser les fossés, c'est-à-dire en leur faisant suivre le cours le plus court en ligne droite de la pente.

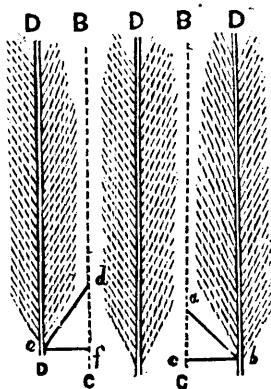


Fig. 4.

BC (de la figure 4) est la direction de la pente avec les drains DDD qui descendent en lignes parallèles à deux perches d'espace entre eux. Les drains reçoivent également l'eau des deux côtés, car leur effet s'étend à mi-chemin, c'est-à-dire jusqu'aux lignes droites marquées en points. Par conséquent, la distance directe n'est donc que d'une perche, comme on le voit par *c b* ; mais comme l'humidité doit s'écouler obliquement pour atteindre les drains, la distance sera plus ou moins grande selon le degré d'obliquité. Si cette obliquité est de quarante-cinq degrés, (ou le milieu entre une ligne perpendiculaire et une ligne horizontale) comme on le voit par la ligne *a b*, la distance sera alors de 23 pieds, ou la moitié de celle nécessaire dans le système oblique de drainage décrit dans la première manière. Quand même l'eau se trouverait à descendre assez parallèlement avec les fossés pour passer de biais seulement à la moitié de sa distance de pente (comme on voit en DD,) *d e* étant cette distance ; même dans ce cas, la distance entre *d* et *e* ne serait que d'à-peu-près 37 pieds, ou un peu plus de deux perches, ce qui serait dix pieds de moins que dans le premier système.

On peut donc, sans crainte de se tromper, poser comme règle sûre,

que des drains perpendiculaires pratiqués à deux perches d'espace, seront aussi efficaces que des drains obliques pratiqués aux deux tiers de cette distance.

Mais il y a d'autres considérations qui font préférer le système perpendiculaire. L'eau ne s'écoule pas aussi bien lorsque le drainage est diagonal (oblique) les conduits ayant moins d'inclinaison lorsqu'ils sont remplis d'eau, ils se trouvent en quelque sorte obstrués, de plus l'eau a une tendance à s'échapper du côté inférieur (figure 5)



Fig. 5.

et si le sous-sol est perméable, au lieu de drainer on augmentera le volume de l'eau qui se trouvera plus bas que le drain. Mais lorsque l'eau entre dans les drains perpendiculaires, elle ne revient pas dans le sol en arrière, mais s'échappe dans la coulisse qui lui a été ainsi faite. Par conséquent si l'on adopte le système diagonal (oblique) il faudra se servir de tuiles plus grosses, c'est-à-dire d'un plus grand diamètre.

Mais on demande quelquefois, pourquoi l'eau s'écoulera-t-elle de côté pour atteindre les drains perpendiculaires, et, si réellement elle pourra les atteindre ? Nous répondons ; s'il ne s'offre pas d'obstruction, l'eau a toujours une tendance à passer d'un sol qui en est rempli à un autre sol qui est sec et n'en contient pas, de la même manière, qu'elle coulera de tous côtés d'un panier ; et aussitôt que l'eau qui se trouve le plus près du fossé est écoulée, celle qui se trouve plus loin vient en prendre la place, jusqu'à ce qu'elle soit toute écoulée.

A continuer.

Faiblesse dans les jambes chez les cochons.

Cette faiblesse qui les réduit presque à l'impossibilité de se servir de leurs jambes provient presque toujours d'un dérangement temporaire de la digestion. On pourra y apporter remède, en mêlant, à leur nourriture, deux fois par jour, une cuillerée à thé de charbon frais de bois, bien pulvérisé. Si quelqu'un connaissait un remède plus certain, il rendrait un grand service, en le faisant connaître.

F. G.