

en fuseaux, et on recouvre le trou de branches de gazon et puis de terre. Ces drains peuvent durer 30 à 40 ans.

Une troisième méthode de drainage consiste dans la confection de conduits en planches de pin clouées ensemble ou mieux réunies par des chevilles de bois, et placées au fond des drains. Ces conduits en planches peuvent être carrés ou triangulaires. S'ils sont carrés, ils doivent présenter deux pouces carrés en puissance; s'ils sont triangulaires ils doivent être faits avec des planches de quatre pouces de large. Les conduits triangulaires prennent moitié moins de bois que les carrés. Afin de faciliter l'écoulement de l'eau, on place des trous de tarière de place en place; pour que l'infiltration de l'eau ait lieu, et afin d'empêcher l'obstruction des conduits, on recouvre ces trous d'une petite couche de pierrailles sur laquelle on met des écorces de cèdre, puis des tranches de gazon recouvertes de terre. Si l'on a eu soin d'enduire de goudron ces conduits en planches, avant de les mettre en place, ces drains peuvent durer 80 ans et au-delà.

On peut aussi opérer le drainage au moyen de pierres. Les drains en pierres ont une durée illimitée lorsqu'ils sont bien faits. On les fait de deux manières. D'abord les drains à *pièce perdue*, formés avec de petites pierres, de la grosseur d'un œuf, que l'on jette pièce mêlée au fond de la tranchée. Ces drains sont les plus durables; ils ne se dérangent jamais, et les obstructions y sont moins à craindre.

Nous avons encore les drains en pierres plates. On dépose ces pierres au fond de la tranchée, en les réunissant par le haut de manière à former un conduit triangulaire. Ces pierres plates sont cependant très-disposées à se déranter; mais si on mettrait au-dessus de ces pierres une bonne couche de petites pierres, ce genre de drainage serait aussi bon que le précédent, et donnerait un écoulement aussi facile à l'eau.

Pour un gros drain collecteur, on fait un conduit intérieur en plaçant deux pierres plates bout les long des fosses de la tranchée, puis on les recouvre d'une pierre plate; de cette manière le conduit est bien étanché, et il faut qu'il en soit ainsi puisque ces drains collecteurs reçoivent un plus grand volume d'eau.

Lorsqu'on fait usage de pierres, le fond des fosses ne doit pas avoir moins que 7 pouces, et l'épaisseur des pierres doit être accumulée dans le fossé à la profondeur de quinze pieds. Pour empêcher que les conduits s'obstruent, on recouvre les pierres d'une bonne écorce de cèdre ou de bouleau, afin que l'eau boueuse puisse bien se filtrer avant d'arriver aux conduits; ce n'est qu'après la pose de cette écorce qu'on doit commencer le remplissage.

On se sert encore avec plus d'avantages de tuyaux ou conduits en terre cuite que l'on place au fond des drains; ce sont des tuyaux de diamètre variables. Ces tuyaux sont ordinairement de 1 pied de long.

Pour effectuer le drainage au moyen de tuyaux, il faut faire les tranchées aussi étroites que possible, afin que les tuyaux occupent juste la place du fossé. Ces tuyaux sont simplement placés bout à bout; le tout est recouvert d'une tranchée de gazon puis la tranchée est remplie de terre.

C'est par les interstices qui séparent chaque tuyau que s'opère l'infiltration de l'eau; ces interstices sont

suffisants. Afin d'augmenter la surface de l'écoulement de l'eau, il n'est pas recommandable de laisser d'intervalle entre les tuyaux; il faut au contraire que le point de jonction soit complet bien plus même si on a un drainage à faire dans un terrain tourbeux ou formé de sable mouvant que l'eau entraîne avec facilité; ou encore si l'on n'a pas été capable d'unir convenablement le fond des tranchées, il faut joindre les gros tuyaux ayant 24 pouces de diamètre par des manchons en poterie de trois pouces de long afin d'empêcher les obstructions.

Dans une opération du drainage, ce n'est pas l'achat des tuyaux, ni le transport des matériaux, ni leur posage qui coûte le plus cher, c'est le creusage des tranchées, et une fois cette première opération faite le cultivateur qui veut faire un bon drainage doit toujours donner la préférence aux meilleurs matériaux, à ceux de longue durée; toutes les fois qu'il aura la liberté de drainer, il devra rejeter tous les matériaux autres que les pierres et les tuyaux, car il n'y a que ces derniers avec lesquels on puisse faire un drainage d'une longue durée.

Le draineur pourrait encore être appelé à faire un choix entre l'emploi des pierres et l'usage des tuyaux, et il importe de connaître les avantages et les inconvénients de l'un et de l'autre.

Les pierres ont l'avantage de présenter à l'eau des surfaces d'écoulement plus nombreuses, par conséquent d'assainir le sol avec plus de facilité et de ne pas être dérangées par les racines de plantes pivotantes et de ne rien coûter pour leur achat; mais elles ont pour inconvénients d'exiger plus de creusage ayant à faire des tranchées plus profondes et plus larges, en outre d'exiger plus de temps pour le posage des matériaux.

Les tuyaux, de leur côté, ont pour avantages de permettre à l'eau un écoulement plus facile et non interrompu et de n'exiger que peu de frais dans le posage et dans le creusage des tranchées; mais ils ont pour inconvénients de coûter cher d'achat et de ne pas être toujours sous la main du draineur.

Enfin toutes les fois que l'on aura à sa disposition et à peu de distance du champ à drainer des pierres de grosseur convenable et faciles à élever et à transporter, on devra de préférence drainer en pierre; mais à défaut de pierres le drainage au moyen de tuyaux, quoique plus cher, est préférable à tout autre.

Quelque soient les matériaux employés pour le drainage, il faut choisir pour le creusage un temps favorable, par exemple un temps de sécheresse, et en même temps attendre que le sol ait perdu une grande partie de son humidité, à moins que l'argile que l'on aura à creuser soit devenue trop dure, dans ce cas on attendra une petite pluie.

On doit d'abord creuser toute la tranchée nécessaire par la laisser se réchauffer et adrer. Si dans l'intervalle, il survient une pluie on laisse l'eau s'écouler entièrement, après quoi l'on procède au posage des matériaux; mais sous aucune considération on ne doit jamais poser les matériaux de drainage dans un sol boueux ou qui contienne encore de l'eau.

On commence à poser les matériaux de drainage par la partie la plus basse des champs à drainer et on complète le posage avant de commencer le remplissage, afin de pouvoir relever les drains si quelque