

5ème mille. — 1er, *Pearless*, 2e, *Champion*, 3e, *Repeater*, 4e, *Sir George*.

Dans la dernière partie de la journée, la pluie rendit le terrain extrêmement glissant; c'est Sir George qui parut souffrir le plus de cet état désavantageux.

Après chaque course, le corps d' musique de cette ville vint, comme la veille, réjouir les spectateurs.

En résumé, on peut dire que les Courses de St. Hyacinthe ont dépassé, cette année, l'attente générale, tant par le nombre de chevaux trottants que par leur vitesse.

Le Drainage.

Il n'est personne qui ignore l'utilité, et même la nécessité de l'eau dans la végétation. En vain cultiverait-on le mieux possible un terrain tout-à-fait sec, n'en resterait pas moins aride. L'eau est nécessaire pour dissoudre ou faire fondre les substances nutritives contenues dans le sol à l'état solide, pour décomposer et permettre aux plantes de s'assimiler les matières organiques que renferment la terre et surtout les engrais. L'eau sert encore à gonfler les tissus des végétaux, ce qui les rend propres à absorber les gaz dont les plantes se nourrissent.

Mais si le terrain ne doit pas être trop sec, il ne doit pas non plus être trop humide. Cela s'entend surtout des terrains composés d'argile ou terre glaise, et de calcaire ou terre mêlée de chaux, lesquels retiennent l'eau dans leurs pores, c'est-à-dire dans ces petites veines qu'on voit dans la terre, et qui, lorsqu'il tombe une pluie un peu abondante, s'imbibent et restent noyés.

L'état dans lequel la terre est convenablement disposée pour la végétation, est celui qu'on désigne sous le nom de *moiteur*. On reconnaît que le terrain est dans cet état quand les matières qui le composent s'égrènt dans la main, on lui laissant une sensation de fraîcheur, mais sans y adhérer et sans la maculer ou la tacher. S'il survient alors une nouvelle pluie, et que l'eau n'ait pas d'issues convenables pour s'écouler, la terre se décompose et salit la main; c'est l'état d'*humidité*, tout-à-fait impropre à la culture.

Si le terrain reste longtemps dans cet état, il se changera en marécage qui ne produira plus aucune plante utile. Il n'est personne qui n'ait vu de ces marais entièrement couverts de mousse, de roseaux, de joncs et de diverses autres plantes. Si l'humidité n'est pas si considérable qu'elle change le terrain en bourbier, elle nuit encore grandement aux prairies et aux pâturages qui ne se composent que d'herbes dures, rougeâtres, mêlées de plantes grasses et aquatiques, imprégnées de leur causement aux bestiaux et leur causent des maladies, sans compter les mouches et les mou-

cherons qui abordent dans de semblables terrains et les tourmentent sans cesse.

Les eaux stagnantes empêchent l'air qui est nécessaire à la production de pénétrer dans la terre. Elles enlèvent aux engrais leurs principes nutritifs, ce qu'ils ont de meilleur, et les entraînent dans les égouts et les fossés.

Non seulement la terre, pour être fertile, a besoin d'air, mais aussi de la chaleur du soleil. Le sol humide est privé de cette chaleur bienfaisante, car l'humidité refroidit la terre; aucun cultivateur n'ignore cela, et tous savent bien l'exprimer en disant d'un terrain humide qu'il est *froid*. Ils savent aussi par expérience que ces terres froides, une fois labourées, n'affrent que des masses lisses qui se durcissent au soleil et deviennent comme de la brique.

Pour parer à ces inconvénients et opérer l'égouttement d'une terre, deux moyens existent dont le premier est presque le seul employé encore dans ce pays, c'est-à-dire la culture en ados ou en planches avec fossés ouverts. Les nombreux désavantages de ce procédé sont évidents. Lorsqu'il survient un violent orage ou une pluie de longue durée, le sol s'imprègne et est *noyé*, les raies s'emplissent, puis l'eau débordant, glisse dans les fossés où elle entraîne la meilleure partie du sol, et l'appauvrit graduellement.

L'autre moyen proposé, et qui réunit plusieurs avantages incontestables est le drainage. Ce système qui au moyen de tuyaux ou drains est toujours prêt à recevoir le surplus des eaux, produit un asé homon parfait, sans qu'il soit pour cela besoin de raies, de rigoles ni de fossés qui font perdre tant de terrain. Avec ce système, la terre est partout humectée également, la dis qu'avec les fossés ouverts la crête des planches se dessèche pendant que l'eau croupit au fond de raies. Les pluies en mouillant uniformément le sol, y laissent une matière fertilisante, et ouvrent ses pores à l'air et aux gaz tels que l'azote, l'acide carbonique, nitrique, l'ammoniaque, etc.

Il y a des terrains tels que les argiles, les glaises, certaines espèces de marno, le sable très fin etc. qu'on appelle *retentif*, parce qu'ils laissent difficilement écouler l'eau, une fois qu'ils l'ont absorbée. Il est impossible de bien égoutter ces terrains sans le drainage.

Votre champ a besoin d'être drainé si la surface est molle, élastique, si elle enfonce facilement sous votre poids ou sous celui des animaux, ce qui indique la présence de sources ou eaux de fond. Si la terre est detremée, boueuse, collante et couverte d'eau dans les mauvaisessaisons, ou de larges cravasses dans les chaleurs; on paraît se dissoudre et se fondre au moment des degels, le drainage est nécessaire. Paroillement si le sol ne produit que des mauvaises herbes telles que joncs,

oseillos, roseaux, plante d'eau etc., Vous reconnaîtrez encore qu'un terrain a besoin d'être drainé lorsqu'au printemps ou après de fortes pluies, une cavité que vous creuserez se remplira d'eau qu'y séjournera longtemps.

La plupart des cultivateurs ont peine à comprendre que des conduits placés de distance en distance, et à plusieurs pieds sous terre puissent servir de décharges pour les eaux de pluie et égoutter leur terrain. La chose est simple cependant. Lorsqu'il n'y a pas de drains, le sol absorbe d'abord l'eau au commencement d'un orage; mais bientôt, l'eau ne trouvant pas d'issue par le bas il se trouve saturé et tout imbibé; l'eau ruisselle à la surface et la terre est inondée. Mais s'il y a des drains, c'est autre chose; l'eau entraine par sa propre pesanteur, descend peu à peu et par couches horizontales à travers le sol, et s'écoule par les tuyaux aussitôt qu'elle les atteint. Supposons que dans un grand vase percé tout autour de petits trous dans le bas vous mettiez du son et y versiez ensuite de l'eau. L'eau ne coulera pas tant que le son ne sera pas tout imprégné. Mais alors si vous continuez à verser lentement, le liquide ne s'accumulera pas à la surface, mais les couches humides de dessus chasseront petit à petit celles de dessous, et les forceront de s'échapper par les ouvertures latérales, quoiqu'il n'y ait pas de rigoles ni de conduits pratiqués à travers le sol. Tel est exactement ce qui se passe dans un champ drainé.

Les drains n'agissent pas par succion, c'est-à-dire n'aspire pas l'eau, comme quelques uns le pensent, et ne la reçoivent pas non plus seulement par dessus, mais tout autour, et par dessous. Ils forment un vide au fond du sol à peu près comme les trous dans les côtes du vase, et offrent une issue à l'eau chassée par la force de la pesanteur. Dans les terres glaises et compactes, l'action des drains est lente d'abord, car il faut qu'il s'établisse dans ce sol bétu par l'eau des fissures, des veines par où passera aussi l'air, ce qui contribuera à améliorer le sol.

EMIGRATION.

CAUSE.

M. le Curé. — Mes bons amis, si toutes les familles canadiennes qui sont aux États-Unis, nous revenaient tout à coup, sans doute que beaucoup d'entre elles nous donneraient une grande consolation, en nous prouvant par leur conduite, qu'elles ont conservé l'héritage sacré de la foi, et les bonnes mœurs qui sont la marque distinctive des bons et fervents catholiques, malgré les dangers qu'elles ont eus, et les obstacles qu'elles ont rencontrés sur leur voie.

Oui, beaucoup d'entre elles nous édifieraient, et nous feraient peut-être rougir, en nous donnant des exemples de