

penso; là où elles se développeront d'elles-mêmes, dans le sous-sol imperméable (ce qui n'est pas la même chose que de les y placer), elles s'y fixeront de manière à résister aux vents les plus violents. Puis je ne vois pas du tout que les Ailantes du Ring, à Vienne, soient en faveur de l'opinion de M. Nanot. Croit-on, par exemple, que dans les automnes et les hivers, comme ils se présentent le plus habituellement sous nos climats, les eaux des pluies et des neiges ne sont pas suffisantes pour remplir un trou de 1m50 de diamètre sur une profondeur de 1m20? Qu'est-ce que cela peut bien faire: 25 ou 30 centimètres en plus ou en moins? Ces eaux, une fois réunies au-dessous de l'arbre, par où veut-on qu'elles s'écoulent, puisque le sous-sol est imperméable? Dans tous les cas, les racines seront perpétuellement en contact d'une couche d'eau stagnante qui ne peut que désorganiser leur tissu, déjà meurtris par l'arrachage. Enfin, nous lisons dans le dernier paragraphe:

"D'après nos expériences, pour planter des Pommiers dans un sol peu profond, reposant sur un sous-sol imperméable, où l'eau peut s'accumuler en excès, il ne faut pas, comme le recommande notre honorable contradicteur, se contenter d'ameublir la couche superficielle et planter un peu sur butte; il faut, au contraire, défoncer très profondément, et placer, comme nous l'avons recommandé, une couche de pierres au fond du trou, afin d'établir une sorte de drainage!"

Décidément, je suis à me demander ce que peut bien faire une couche de pierres dans un trou dont le fond est absolument étanche. C'est tout comme si l'on voulait faire écouler l'eau d'une citerne cimentée par l'apport au fond d'une couche de cailloux. Puis, comme M. Paul Hérissey, pour soutenir sa thèse, avait objecté que les racines seraient obligées de remonter jusqu'à la couche superficielle, M. Nanot lui répond que "les racines qui s'enfonceront à 1m20 ne remonteront pas." Pour ma part, je le crois sans peine, mais je croyais aussi que le propre de toutes les racines était de se diriger en sens contraire de la tige.

Un des plus éminents naturalistes, Charles Darwin, a comparé les racines à un animal fouisseur, qui se dirige en tous sens pour chercher sa nourriture, mais il n'a pas dit, que je sache, que les racines, après avoir pénétré une certaine couche de terre, pourraient la remonter en sens opposé. Sans beaucoup d'imagination, tout le monde peut se représenter l'aspect que prendrait le système racinaire des Pommiers, développé de cette façon.

Je sais bien qu'il y a des exceptions, mais elles sont si peu nombreuses qu'elles ne peuvent infirmer la règle générale du *Géotropisme positif* qui est inné chez elles, surtout dans les racines principales.

J'avais toujours pensé que les expériences auxquelles s'était livré Knight, pour mettre en évidence la cause de la direction des racines, étaient mieux connues. Dans tous les cas, l'originalité du système (sa Roue) est faite pour frapper les esprits.

Pour en revenir à la question qui nous occupe, à savoir s'il convient d'attaquer un sous-sol imperméable, dans le creusement des trous pour la plantation des arbres, je puis affirmer que j'ai vu des vergers plantés comme M. Nanot l'indique, et que les Pommiers et les Poiriers qui les constituaient n'ont eu qu'une vie bien limitée. Il sera donc prudent de ne pas dépasser l'épaisseur du sol et de suivre les conseils de M. Paul Hérissey, non pas que les racines seraient obligées de remonter, mais bien par le seul fait de l'imperméabilité du sous-sol.

Le défoncement de ce dernier ne peut donner de bons résultats que dans le cas d'un apport de bonne terre à sa place et exécuté sur toute la surface du champ. Je n'ai pas besoin de dire qu'un pareil travail est très-coûteux et qu'il nécessite une mise de fonds dont on ne peut pas toujours faire l'avance aux arbres. Lorsque cette dépense ne pourra pas être faite, pour une cause ou pour une autre, et que l'épaisseur du sol laissera à désirer, on plantera, comme le dit M. Paul Hérissey,

un peu sur butte par un apport de bonne terre. Après la plantation, la terre une fois rassise, chaque arbre sera maintenu par un bon tuteur qui aura le double avantage de lui donner une bonne direction, en même temps que de la fixité contre les vents. Quand les racines arriveront au contact du sous-sol imperméable, si elles ne peuvent le pénétrer, elles ramperont horizontalement sur sa surface, mais il y en aura toujours quelques-unes qui trouveront moyen de s'y développer.

J. FOUSSAT,
Professeur d'horticulture
à l'Ecole Mathieu de Dombasle.

NOS GRAVURES.

Taureau Holstein, "Mercedes Prince".—Magnifique taureau de sa race issu de Jaap 452, et de Mercedes 723, tous deux importés. Il a été élevé par M. Thos. B. Wales et est maintenant la propriété de John A. Frye, Marlboro, Mass. Poids 2656 lbs.

Latrines à terre sèche.—Deux gravures explicatives de l'article portant ce titre, au présent numéro.

Clôture sur cours d'eau.—Cette gravure accompagne un petit entrefilet sous ce titre, qu'on trouvera plus loin.

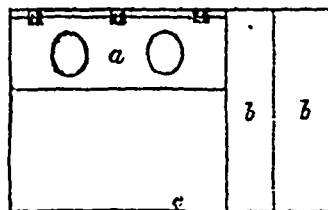
Crible à patates Joubert.—Voir plus loin le détail du travail qu'on peut opérer au moyen de cet appareil.

Glacière à chambre froide.—Plan explicatif de la correspondance portant ce titre.

Latrines à terre sèche.

Un correspondant du *Country Gentleman* donne la description suivante de latrines ou cabinet d'aisance à terre sèche:

La gravure 1 donne une vue du cabinet tel qu'il est, immédiatement au-dessus du siège: *a* est le siège fixé sur des pentures, de manière à pouvoir s'ouvrir sur le devant; *bb*, sur le même niveau que le siège, est le fond de la boîte à terre sèche; *c* est la porte du cabinet qui en s'ouvrant va s'appuyer sur la boîte à terre sèche.



Latrines à terre sèche, fig. 1.

La gravure 2 donne une vue perpendiculaire longitudinale du cabinet à un pied de l'arrière de la bâtisse, à l'intérieur. On voit d'abord la boîte à terre sèche *h* qui occupe tout l'espace de l'avant à l'arrière de la bâtisse au-dessus de *bb* de la gravure 1. Le devant *g* de cette boîte finit en retraite sur le fond jusque vis-à-vis de la ligne qui sépare les *bb* dans la gravure 1, de sorte que la terre ne vient que sur la partie du fond *b* qui est sur le côté de la bâtisse. L'autre partie du fond *b* à partir de la ligne qui sépare les *bb* sert de tablette pour prendre la terre à pelletée. La terre est mise dans la boîte *h* par le haut de la cloison *g*.

La boîte peut contenir de 30 à 40 minots, quantité suffisante pour un an. Toujours dans la gravure 2, *dd* sont des