

nécessaires ; il n'a plus à en former de nouveaux, il n'a besoin que de les entretenir, en suivant les phases de sa végétation : il est conséquemment dans l'état le plus favorable à sa prospérité. Ce serait donc folie de porter le trouble dans cette vie régulière en ne remplaçant pas l'individu dans les conditions que l'on fait naître.

Voyons un peu ce qui arriverait dans les deux cas que nous allons supposer, l'un de la plantation trop peu profonde. L'autre de la plantation trop enterrée.

Dans le premier cas, la partie supérieure des racines se contracte par l'influence de l'air et de la lumière ; et, suivant le cas, elle se dessèche au point de ne plus permettre le passage aux fluides séveux vainement pompés dans le sol par les suçoirs des racines fibreuses. Si l'air est froid, ces parties précédemment enterrées, et conséquemment bien plus sensibles, peuvent être désorganisées promptement. Supposons que malgré ces désordres l'arbre parvienne à s'établir dans sa nouvelle place, grâce aux racines du centre garanties par celles de la circonférence, sa reprise sera toujours précédée d'un état de langueur qui durera autant de temps qu'il en faudra pour la formation d'un nouveau collet inférieur au premier, et pour que la partie supérieure des racines en contact avec l'air s'endurcisse au même degré que le tronc, et soit devenue suffisamment insensible à ses variations. Indépendamment des maladies organiques qui peuvent naître, par la suite, du malaise dans lequel s'est trouvé l'arbre, son développement est au moins retardé d'un an ou deux, l'époque de la jouissance d'autant, et ces inconvénients sont les moindres qu'on ait à craindre.

Dans le second cas où le collet se trouve enterré, les dangers sont plus graves encore, et cependant c'est la pratique la plus généralement conseillée. Dans cette situation, les racines, ne recevant plus les influences atmosphériques qui aidaient leur action aspirante, cessent de fonctionner ; la portion du tronc enterrée ne peut émettre de nouvelles racines qu'après un temps d'autant plus long, que l'arbre est plus âgé et son tissu plus serré ; si cette émission a lieu, l'arbre reprend enfin pour quelque temps, parce que la mortalité s'empare des anciennes racines et établit au centre de la base de l'arbre un foyer d'infection qui le fait périr tôt ou tard.

On conçoit que dans cette opération on fait des boutures et non des plantations, et que la reprise serait plus certaine en supprimant toutes les racines jusqu'au collet, parce que l'arbre n'aurait à supporter que la crise occasionnée par l'émission des racines, et n'aurait pas à combattre le malaise causé par la pourriture des anciennes.

Pour prouver l'exactitude de ces faits, nous citons les termes mêmes de Duhamel : il dit, dans son *Traité des semis et plantations* : " Il est d'expérience que les arbres bien enterrés languissent jusqu'à ce qu'il se soit développé de nouvelles racines plus élevées, et comme il y a des arbres qui ont peu de dispositions à produire des racines par leur tronc, ils dépérissent peu à peu ; d'ailleurs, les racines qui se développent près de la superficie, ne manquent pas d'épuiser celles qui sont plus avant en terre ; les arbres ainsi plantés sont presque dans le cas de ceux qu'on élève de bouture : ils languissent jusqu'à

ce que les nouvelles racines se soient suffisamment étendues. Joignons à cela que la terre de la superficie étant toujours la meilleure, les racines qui s'y répandent ramassent plus de sucs quand on les place dans une terre moins fertile ; enfin il paraît qu'il faut, pour que la végétation s'opère bien, que la terre qui environne les racines et les racines elles-mêmes, éprouvent un certain degré de chaleur. "

Des expériences plus concluantes encore que les raisonnements de la pratique sont venus confirmer le principe de la plantation des arbres avec le collet au niveau de la terre. Pour cela on en a planté plusieurs comparativement à des profondeurs inégales ; ceux dont le collet a été maintenu rez-de-terre, l'ont immédiatement emporté sur leurs rivaux, dont le dépérissement s'est montré en rapport direct avec le degré d'enfoncement en terre. Mais comme il aurait pu arriver que toute autre cause eût produit la supériorité de végétation dans les premiers, on a rechargé leur base de terre, du façon à ce qu'elle se trouvât à une égale profondeur que les plus enterrées, et dans la même année une langueur très remarquable s'est emparée d'eux ; l'année suivante on les a déchaussés, et bientôt la vigueur de leur végétation a prouvé qu'on les avait rendus à leur état normal.

Nous croyons en avoir dit assez pour convaincre nos lecteurs de la nécessité de maintenir les collets des arbres au niveau du sol, tel enfin qu'il était dans la pépinière. Nous ne dirons rien de l'enfoncement d'un arbre jusqu'à la greffe, parce qu'on ne doit pas ignorer qu'en agissant ainsi nous perdriions les avantages de la greffe, faire un franc de pied par les racines qu'il émet du bonnet de la greffe, et qu'outre la lenteur de sa fructification il porte un germe de destruction dans la partie du sujet qui trop enterrée finit par pourrir.—(A suivre.)

La population rurale.

La population rurale de la province de Québec a-t-elle augmenté de 1851 à 1856 ?

Un examen attentif des tableaux du recensement de 1851 et la comparaison de ces tableaux avec les rapports municipaux pour 1856 nous autorisent à croire que le mouvement d'émigration dans cet intervalle de cinq ans nous a fait perdre plusieurs milliers de nos compatriotes.

Le dépeuplement paraît avoir porté plus particulièrement dans les districts ruraux.

Si l'on veut savoir dans quelles proportions, nous dirons que sur ce point il y a divergence d'opinions et différence notable dans les calculs.

Ainsi, pendant que la *Patrie* estime à 239,367 le nombre de personnes qui, dans un intervalle de cinq années, ont déserté nos campagnes pour aller tenter fortune ailleurs, le *Free Press* d'Ottawa dit que l'exode de nos compatriotes n'a pas dépassé 45,000.

Voici, au reste, la réflexion du *Free Press* au sujet de cette diminution dans la population rurale et nous croyons que le *Free Press* est le plus près de la vérité que *La Patrie* :

M. B. Sulte, l'abbé Tanguay et d'autres autorités, dit-