

fig. 23, lorsque les pieds sont trop rapprochés l'un de l'autre.—*Sous-lui*, contraire de campé ; les pieds de devant et ceux de derrière se rapprochant les uns des autres sous le corps du cheval, fig. 24 et 25.—*Trop ouvert dans ses membres*, lorsque les pieds de devant, fig. 26, ou ceux de derrière, fig. 27, sont trop écartés l'un de l'autre.

Lorsque les pieds de devant sont trop éloignés l'un de l'autre, c'est un défaut grave, et je regrette que nous n'ayons pas un mot pour l'exprimer. *Trop ouvert* du devant est une expression beaucoup trop vague et qui ne donne pas même l'idée du défaut qu'elle doit définir. Les Allemands disent *bodenweil*, littéralement *loin de terre*. Le cheval qui a ce défaut n'a pas les épaules libres, il a les mouvements gênés, la marche vacillante, et il lui faut deux fois plus de temps qu'à un autre pour exécuter une conversion. Ce défaut de conformation peut rendre un cheval tout à fait impropre au service de la cavalerie. Dans les membres postérieurs, ce défaut est moins grave, le cheval qui en est affecté n'a cependant pas une entière liberté des mouvements.

(A continuer.)

Agriculture proprement dite.

Extraits du *Livre de la ferme* par JOIGNEAUX, préparés spécialement pour la *Semaine Agricole*.

Il résulte de ces chiffres que plus l'engrais d'os est divisé, plus il a de valeur aux yeux des fermiers. Avec la poudre, l'épandage est plus régulier, la décomposition plus rapide et l'effet plus immédiat qu'avec les os en fragments. Il est évident, en retour, que si les os en fragments n'agissent pas vite, ils agissent plus longtemps que les os en poudre.

Schwerz, qui conseille de répandre la poudre d'os en couverture, après la levée des récoltes, dit qu'il en faut de quatre à six fois autant que de graines semées. Il ajoute que les fabricants de la principauté de Nassau indiquent 6 à 700 lbs comme quantité nécessaire pour la fumure d'un arpent.

Les difficultés que l'on éprouve à broyer et à pulvériser les os ; l'ennui de recourir aux billots, aux meules, aux bocards des moulins à foulon, aux râpes et aux cylindres, font que les cultivateurs renoncent presque partout à la préparation de cet engrangé excellent, et l'abandonnent aux industriels qui se montrent exigeants quant aux prix et n'offrent pas toujours des garanties suffisantes de sincérité. On a donc cherché à mettre à la portée des fermiers un mode d'emploi facile et peu coûteux. Ce mode consiste à décomposer les os au moyen de l'acide

sulfurique ou huile de vitriol. Liebig a, le premier, recommandé aux fermiers anglais de verser sur les os la moitié de leur poids d'acide sulfurique, mélangé avec trois ou quatre fois autant d'eau, et d'y ajouter encore partie égale d'eau au bout de quelque temps, à la veille d'enfouir le mélange dans le sol avec la charrue. L'état à demi liquide de cet engrangé a rebuté les cultivateurs qui ont associé au mélange de la tourbe, de la terre desséchée ou de la sciure de bois. L'engrais que l'on nous vend sous les noms d'*os dissous*, d'*os sulfatés*, de *phosphate* et *superphosphate de chaux*, d'*os vitriolisés*, n'est autre chose que le produit de la réaction de l'acide sulfurique sur les os.

Hodges recommande aux cultivateurs la méthode de préparation que voici : Concassez les os le mieux possible et pour 100 lbs d'os, achetez en fabrique 50 lbs d'acide. Arrosez les os avec une certaine quantité d'eau, environ 150 à 200 lbs, et au bout d'une heure ou deux, versez l'acide lentement et prudemment, car il brûle les habits et la peau au moindre contact. Une effervescence se produira et il se formera un peu de plâtre, en même temps que du phosphate acide de chaux. Voilà, en deux mots, la fabrication du superphosphate de chaux, dont nous avons pu constater les excellents effets, en 1860, sur plusieurs arpents de rutabagas, appartenant à un de nos amis, M. Peterson, le seul qui, cette année-là obtint un succès complet en Ardenne dans la culture de cette racine fourragère, parce qu'il avait eu, seul aussi, la bonne pensée de s'approvisionner d'os et de les traiter par l'acide sulfurique. C'est le meilleur moyen de rendre le phosphate très-soluble et d'en favoriser l'assimilation. Quelques auteurs attribuent l'honneur de la découverte au duc de Richmond, président de la Société royale d'agriculture d'Angleterre ; mais du moment qu'un écrivain anglais, digne de foi, en fait hommage à Liebig, nous le croyons sur parole. Sur ce point, il y a lieu de le supposer mieux renseigné que nos écrivains français.

Pendant que les os ne valaient pas plus de 8 à 9 francs les 300 lbs, nous n'avons pas su en tirer parti pour l'agriculture, parce qu'alors on s'obstina à douter de leurs propriétés fertilisantes ; aujourd'hui qu'on en doute moins et que beaucoup de fermiers intelligents ne demanderaient pas mieux que de les utiliser, les os valent deux et trois fois plus, selon les pays, en sorte que le prix du superphosphate n'est plus abordable. L'industrie, comme l'on dit vulgairement, nous a coupé l'herbe sous le pied. La leçon était méritée, et nous aurions mauvaise grâce à récriminer. Le cultivateur qui, de nos jours, achèterait des os pour fumer ses terres, paierait

certainement sa fumure un prix exagéré ; mais lorsqu'il est démontré que le sacrifice est nécessaire pour rétablir, dans un terrain, l'équilibre rompu par la production, il faut y souscrire bon gré mal gré. Heureusement, nous n'en sommes pas réduits à cette dure extrémité, et, à défaut du phosphate des os, on en trouve autre part.

Les résidus liquides des fabriques de gélatine sont achetés avec empressement par les fermiers du Lancashire et du Cheshire, qui leur attribuent des propriétés fertilisantes assez prononcées.

Le noir animal des raffineries ou charbon d'os, doit, sinon toutes ses propriétés fertilisantes, au moins la plupart, au phosphate de chaux qu'il renferme. De l'aveu de tous ceux qui ont été témoins de ses effets, il a fait et fera merveille dans tous les terrains qui ne contenaient pas et ne contiendront pas de phosphate. On peut dire, sans crainte d'être taxé d'exagération, que le noir des raffineries a transformé la Bretagne. Aussi, sur 24 millions de minots d'engrais pulvérulents qui sortent chaque année de la ville de Nantes pour aller par les champs ou par les friches, tantôt loin, tantôt près, les trois quarts sont du noir animal ou tout au moins quelque chose de noir que l'on nomme ainsi. Ce chiffre de vente, déjà si élevé, s'élèverait encore, si les cultivateurs y trouvaient toujours leur compte ; mais on les a trompés et on les trompe si souvent qu'il menace de baisser et baissera si l'on n'y prend garde. Autrefois, l'acheteur courait au marché de Nantes ; aujourd'hui, il n'y va déjà plus qu'au petit pas, mal décidé, par habitude, et s'il arrivait qu'il perdit toute confiance dans la loyauté du vendeur, il resterait chez lui et n'en bougerait plus. Prehons-y-garde ; le Breton a une tête ; bon et facile, tant que sa foi dure, il devient rétif à ne pas s'en faire une idée, dès que sa foi s'en va.

Le plus recherché des engrangés de l'Ouest, c'est encore le noir animal, si non toujours pour ce qu'il vaut, au moins pour ce qu'il a valu, pour ses résultats dans les terres que l'on défriche ou qui ont été défrichées depuis peu. La découverte de cet engrangé ne date pas de loin, et, si nous sommes bien informé, voici en deux mots l'histoire de cette découverte : —M. Ferdinand Fabre, de Nantes, eut un jour l'occasion de remarquer que les parties de son jardin, très-rapprochées de ces résidus de raffineries, offraient une végétation plus riche, plus luxuriante que les autres parties. Il se dit alors que les résidus en question pourraient bien être un engrangé, qu'il n'y aurait rien d'étonnant à cela, puisque c'était un mélange de charbon d'os, de chaux, de défécation, de sang et d'impuretés enlevés au sirop