

un volume donné, elle ne contient pas une grande quantité de principes nutritifs, ce qui la met en rapport avec les facultés digestives de ces animaux : on ne peut, sans inconvénients, leur donner des grains qui, sous un volume égal, contiennent une bien plus grande quantité de parties nutritives ; mais ces inconvénients disparaissent si l'on mêle ces grains concassés à une substance, qui, comme la paille hachée, en augmente beaucoup le volume sans en augmenter sensiblement la valeur nutritive. Dans ce cas, il est bon d'humecter le mélange ; sans cela, les chevaux, en soufflant dans la mangeoire, séparent souvent la paille hachée, qui est beaucoup plus légère, et mangent le grain presque pur.

La paille hachée présente aussi de grands avantages lorsqu'on l'associe à des aliments très-aqueux par eux-mêmes, tels que des racines très-aqueuses. En y ajoutant de la paille hachée, on peut sans inconvénient augmenter la quantité de ces substances, quand on les fait consommer au bétail.

Dans plusieurs cantons, on hache aussi le foin destiné aux bestiaux, soit pour le mélanger à de la paille hachée, qu'on leur fait ainsi manger en plus grande quantité, soit pour en préparer des espèces de *soupes*, destinées principalement aux vaches laitières ou aux bœufs à l'engrais. C'est ainsi qu'en Flandre, après avoir fait détrempier dans l'eau des tourteaux d'huile ou de la farine de céréales, de féveroles, etc., on y ajoute du foin haché, et l'on présente le tout aux vaches sous la forme d'une soupe chaude. Il y a de fortes raisons de croire qu'on augmente la faculté nutritive des aliments en les donnant sous cette forme.

Depuis quelques années, l'usage s'est introduit, dans plusieurs exploitations bien administrées, de découper, à la plus grande longueur que donne le hache-paille, toute la litière destinée aux diverses étables. Cette pratique n'entraîne qu'une très-moindre dépense et une légère perte de temps, et, par compensation, elle procure deux avantages qui ont une fort grande importance : elle facilite et rend plus égale la fermentation du fumier, et elle supprime tous les inconvénients, si bien connus des cultivateurs, qu'entraîne l'emploi du fumier pailleux, que souvent on est obligé de conduire sur les terres avant l'entière décomposition de la litière. (1)

(1) Nous nous sommes convaincu par plusieurs années de pratique qu'il y avait une économie de fourrage du quart au tiers en le hachant soigneusement et nous ne saurions trop recommander à nos lecteurs de l'essayer cet hiver.—(Réd. S. A.)

Racines coupées.

Les racines qu'on donne crues aux bestiaux doivent, dans presque tous les cas, être coupées par morceaux ou par tranches ; le plus souvent on se sert, pour les découper, d'une bêche, ou, mieux encore, d'un couteau formé de deux lames droites disposées en croix ; mais cette méthode est très-longue et très-pénible. On a construit plusieurs instruments qui atteignent le même but avec beaucoup moins de travail. Le coupe-racine le plus économique et le plus expéditif est celui qui se compose d'un disque en fonte placé verticalement et garni de quatre couteaux qui détachent des tranches des racines placées dans une trémie disposée contre la surface du disque. Un homme, servi par un enfant, peut, à l'aide d'un bon coupe-racine, découper jusqu'à 5000 lbs de racines dans une heure.

Le découpage en tranches, opéré par les coupe-racines à lames unies, est parfaitement suffisant pour le bétail à cornes ou pour les chevaux ; mais, pour les bêtes à laine, il est important que les racines soient divisées en fragments plus petits, parce que, lorsqu'un mouton tient à la bouche une de ces grandes tranches, il arrive fréquemment qu'il la laisse tomber, en tournant la tête.

On peut bien, à l'aide de la bêche ou du couteau en croix, réduire en petits fragments les tranches plates sorties du coupe-racine à lames unies ; mais cette seconde opération est toujours longue et imparfaite. Il est bien préférable et économique de se servir d'un coupe-racine à couteaux dentelés, tels qu'on les construit pour l'usage des bergeries, et qui divisent les racines en petits rubans assez minces pour qu'on n'ait plus à redouter aucune perte ni aucun accident de suffocation, comme il en arrive quelquefois lorsque les animaux mangent avec avidité des morceaux trop larges et surtout trop épais ; et même pour les chevaux, et plus encore pour les vaches ou les bœufs à engrais, on trouvera de l'avantage à découper les racines en petits fragments, lorsqu'on veut les faire consommer en mélange avec d'autres substances, telles que fourrages hachés, sons, tourteaux pilés, grains concassés, etc.

Faut-il donner au bétail à cornes les pommes de terre cuites ou crues.

D'après quelques expériences faites sur des vaches laitières, les pommes de terre cuites favorisent l'engraissement du bétail plus que les pommes de terre crues, et ces dernières donnent plus de lait aux vaches que les pommes de terre cuites. D'un autre côté, on ne peut donner aux bêtes à cornes, sans danger pour leur santé, une aussi grande quantité de pommes de terre crues

que de cuites. Ces dernières peuvent, sans aucun inconvénient, former la plus grande partie de la nourriture du bétail ; mais, si on les donne crues en trop-grande proportion, il peut en résulter des diarrhées et d'autres accidents graves, qui, dans mes expériences, n'ont cependant pas eu de suites funestes, et ont cédé au seul changement de régime : et même, je me suis assuré qu'en y habituant peu à peu les animaux, on peut leur faire consommer, sans résultat fâcheux, les pommes de terre crues, dans une assez grande proportion ; par exemple 50 lbs par jour, par tête de bœuf ou de vache. Au total, je ne sais pas si les soins et les dépenses qu'entraîne la cuisson des pommes de terre, sont bien compensés par les avantages que procure cette opération, même pour le bétail à l'engrais.

Lorsqu'on a des racines de plusieurs espèces, par exemple, des pommes de terre et des betteraves, le meilleur parti consiste à donner pendant tout l'hiver des rations composées des deux espèces.

Pour les betteraves et les carottes, on ne peut trouver aucun avantage à les faire cuire, si ce n'est pour les porcs qui les mangent ainsi plus volontiers.

Curer les fossés d'écoulement.

Dans l'étendue de presque toutes les exploitations rurales, il se rencontre un certain nombre de fossés principaux qui servent à l'assainissement des diverses pièces de terre. Les raies d'écoulement, rigoles ou saignées que l'on pratique sur la surface de ces pièces, ne peuvent ordinairement produire un effet complet que lorsque les fossés dans lesquels elles ont leur issue sont curés exactement chaque année : c'est un soin très-important pour le cultivateur, car presque toujours il faut y revenir tous les ans, si on veut éviter de grands travaux pour le curement ; lorsqu'au contraire on ne passe pas une année sans les nettoyer, le travail est peu considérable, et les pièces de terre sont toujours bien soignées.

L'automne est l'époque la plus favorable pour cette opération, parce que c'est surtout en hiver que l'action de ces fossés est nécessaire pour l'égouttement des terres, et si on curait ces fossés au printemps ou dans l'été, les herbes qui y végètent toujours avec force, dans cette saison, les obstrueraient bientôt, et on serait forcé de recommencer avant l'hiver. En effet, quoique ces fossés ne soient comblés ni par la terre, ni par la vase, il suffit des herbes qui y croissent pour gêner le cours de l'eau, et la faire souvent refluer dans les rigoles. On remarquera très-fréquemment qu'un fossé où l'eau est stagnante sur une très-grande longueur, et où il semblait qu'elle n'avait aucune pente, se dé-