

Pour le bœuf, cela se passe un peu différemment. Les aliments n'ont pas besoin d'être mastiqués aussi longtemps quand l'animal mange. Je dis quand l'animal mange. Remarquez bien ceci.

Chez cet animal, voici comment les choses se passent.

Le bœuf a quatre estomacs, dont trois sont préparatoires.

Les aliments sont pris et mastiqués un peu et avalés en grosses boules qui tombent dans la grande panse. (Rumen.)

Cette panse n'est jamais vide, elle contient toujours un certain de livres d'aliments.

Le repas terminé, l'animal se couche et rumine, ronge. C'est-à-dire que les aliments sont ramenés de la panse dans la bouche par boulettes de 3 à 4 onces et là ils sont remastiqués parfaitement et avalés de nouveau.

Une partie de cette boulette avalée une seconde fois se rend de suite dans le quatrième estomac, c'est celle qui est prête à être digérée, l'autre partie tombe dans le second, se rend ensuite dans le troisième estomac où la transformation des amidons et des sucres se complète, et enfin dans le quatrième.

Les trois premiers estomacs contiennent des liquides alcalins, c'est-à-dire de la même nature que la salive et jouant dans la digestion le même rôle que celle-ci.

*Rumination.* — La rumination ne s'opère que lorsque l'animal est tranquille et en santé.

Elle cesse dans les moments d'excitation, dans le travail, au moindre signe de maladie.

*Comment forcer les animaux à mastiquer.* — Les animaux gloutons ont le défaut de ne pas mastiquer suffisamment. On corrige ce défaut chez le cheval en lui mêlant son avoine avec du son, chez le bétail en mêlant du fourrage coupé avec son grain, ou bien encore on leur donnant leur fourrage d'abord et le grain après.

*Digestion stomacale.* — Chez le cheval il faut considérer 1. l'exiguité de l'estomac (il ne contient que 4 à 4½ gallons) ; 2. encore, ne fonctionne-t-il comme organe digestif que dans la moitié de son étendue (le sac gauche n'ayant aucune action sur les aliments).

Qu'arrive-t-il dans l'estomac quand un cheval prend son repas ordinaire — 8 lbs de foin, 10 lbs d'avoine ?

Voici ce qui arrive :

8 lbs de foin imprégné de 4 fois autant de salive (32 lbs) forment une masse capable de remplir trois fois l'estomac (car, pour bien fonctionner, il ne garde que les  $\frac{2}{3}$  de ce qu'il peut contenir.)

Quand le cheval a fini son repas, l'estomac s'est vidé deux fois pour garder le dernier tiers.

Le repas dure ou plus deux heures ; or les deux premières fournées n'ont resté que quarante minutes dans l'estomac.

Cette rapidité de passage dans l'estomac de la plus grande partie de la masse alimentaire qui représente une ration de 8 lbs de foin peut-être sans inconvénient lorsque la *mastication* et l'*insalivation* ont été suffisantes. Car le foin ne contient que 7 % de matières sur lesquelles le suc gastrique exerce son action (matières azotées, albumine, légumine, caséine).

Les autres parties constituantes :

L'amidon, le sucre, les matières analogues sur lesquelles la salive a déjà opéré une transformation, doivent achever leur transformation dans l'intestin. Il en est de même des matières grasses.

Donc, si le travail préliminaire (*mastication* et *insalivation*) est complet, le court séjour de l'aliment dans l'estomac est suffisant pour que les sucs gastriques dissolvent les *albuminoïdes* qu'il contient.

Mais si le foin, pour une cause ou une autre, est imparfaitement trituré et insalivé, l'action du suc gastrique est insuffisante, et la matière destinée à être alimentaire franchira l'estomac sans avoir été suffisamment transformée.

Donc l'action du jus gastrique s'exerce sur les albuminoïdes principalement.

Or, plus une substance contient d'*albuminoïdes*, plus elle doit y rester longtemps. L'*avoine*, qui en contient beaucoup plus que le foin, passerait indigérée si elle ne restait pas plus longtemps dans l'estomac que le foin.

Mais comme elle est cinq fois moins volumineuse que le foin, elle y reste cinq fois plus longtemps.

Mais il ne faudrait pas que son ingestion soit suivie trop rapidement de celle du foin, car celui-ci la pousserait devant lui et la ferait passer dans l'intestin avant qu'elle fût suffisamment digérée. (1)

*Conséquences pratiques.* — De tout ce que je viens de dire il résulte ce qui suit pour la pratique :

1. Pour le cheval :—

A. Donner le foin avant l'avoine.

B. Ne pas donner de foin trop vite après.

C. Ne pas faire boire après l'ingestion d'avoine.

D. Il est bon de faire boire après l'ingestion du foin, afin de déboucher l'estomac des matières qu'il renferme et les disperser dans les intestins, où s'achève la digestion.

Pour le bétail :—

A. Il n'est pas aussi nécessaire que les aliments soient mastiqués aussi longtemps la première fois, puisqu'ils doivent être remastiqués durant la rumination et que les liquides de la panse sont alcalins.

B. Mais, si, pour une raison ou pour une autre, la rumination est suspendue, la digestion ne peut plus se faire, puisque les aliments, n'étant mastiqués qu'une fois, ne sont pas suffisamment préparés.

C. Donc, dès que la rumination est suspendue, suspendez aussi la nourriture volumineuse pour la remplacer par les barbotages, les soupes, enfin la nourriture liquide.

*Aliments crus vs aliments cuits.* — Est-ce que ceci ne nous enseigne pas autre chose aussi par rapport à l'alimentation des porcs ?

Comment doit-on soigner cet animal pour l'engrais ? Ses aliments lui seront-ils donnés cuits ou crus ?

Vous allez répondre vous-même à cette question.

Si les aliments destinés aux porcs sont cuits, je parle des graines, blé-d'inde, orge, avoine, etc. :

1. Le porc en mange moins — c'est un inconvénient, puisqu'il faut leur faire prendre une aussi grande quantité d'aliments que possible dans un temps donné.

2. Ils les mange plus vite, par conséquent ils sont moins bien mastiqués.

3. Par conséquent, les aliments arrivent dans l'estomac moins bien préparés. Les albuminoïdes ne sont pas suffisamment transformés et par suite pas tous absorbés — résultat : perte.

Au contraire si les grains sont donnés secs :

1. Ils sont mangés plus lentement — plus mastiqués.

2. Ils en mangent plus.

3. Ils arrivent dans l'estomac bien préparés.

4. Albuminoïdes sont bien transformés.

5. Absorption se fait entièrement.

6. Pas de perte de nourriture.

7. Engraissement plus rapide.

Le professeur Henry a fait 27 expériences à la ferme expérimentale de Wisconsin. 26 de ces expériences confirment ce que je viens de vous dire, c'est-à-dire l'engraissement des porcs a été plus rapide et moins coûteux avec aliments crus qu'avec aliments cuits.

Une seule de ces expériences a eu un résultat un peu différent des 26 autres.

Je crois devoir vous faire part également d'une autre expé-

(1) Ollivier — Dictionnaire vétérinaire.