



Digestibilité et vitesse du transit digestif en fonction de la présentation de la ration

Professeur R. WOLTER

Chaire de Nutrition et d'Alimentation
Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

Les moyens industriels permettent actuellement de varier la présentation de la ration par broyage, cuisson, granulation, mise en soupe..., dans le but de mieux contrôler l'efficacité de la ration et de faciliter la distribution des repas. Ces divers traitements peuvent avoir des influences sur l'appétit, la rapidité de consommation, la vitesse du transit digestif, la digestibilité, et même la nature des nutriments absorbés par l'organisme. Il importe donc d'en vérifier l'intérêt zootechnique et l'innocuité, en particulier quant à l'apparition des coliques qui représentent encore actuellement un des aspects dominants de la pathologie du cheval.

Les essais ont été conduits au laboratoire sur six poneys maintenus en cages à métabolisme. Celles-ci ont été équipées d'un dispositif original de récolte automatique des fèces facilitant les mesures de vitesse du transit digestif (1).

Les premières expériences ont porté sur un même foin de graminées, présenté sous une forme **longue, broyée ou condensée** (broyée et agglomérée). Elles ont permis de prouver que le broyage, plus ou moins suivi de granulation, des fourrages entraîne une accélération du transit digestif, sans doute favorable à la prévention des coliques de stase. Parallèlement, la digestibilité de la cellulose est abaissée alors que celle des protéines n'est

pas affectée; la glycémie ne varie pas et, parmi les acides gras volatils, seul le taux d'acide acétique tend à augmenter [(2) et (3)].

- Nous avons également contrôlé la vitesse du transit digestif et la digestibilité d'une **farine de luzerne** déshydratée, qui constitue à présent un fourrage assez largement employé dans l'alimentation des chevaux. Le dépouillement des résultats n'est pas terminé.

- Les essais suivants ont concerné un même **aliment complet**, soit en farine (humidifiée au moment de la distribution), soit en **granulés habituels**, soit encore en **granulés expansés**, dont la fabrication comporte un traitement à la vapeur sous pression, avec détente brutale à la sortie des filières

(1) « Note sur la collecte automatique des fèces chez le poney », J.-C. LETOURNEAU, Andrée DURIX, R. WOLTER, Annales de Zootechnie 1974, 23 (1), 115-117.

(2) « Influence de la présentation physique du fourrage sur la vitesse du transit digestif chez le poney », R. WOLTER, Andrée DURIX, J.-C. LETOURNEAU, Annales de Zootechnie 1974, 23 (3), 293-300.

(3) « Influence de la présentation physique du fourrage sur sa digestibilité chez le poney », R. WOLTER, Andrée DURIX, J.-C. LETOURNEAU, Annales de Zootechnie 1975 (sous presse).

de la presse. Ce dernier traitement accroît fortement le volume de la ration et tend à étendre la durée des repas; surtout, il doit faciliter la diges-

tion de l'amidon. Le tableau I résume l'ensemble des résultats moyens concernant les mesures de la vitesse du transit digestif.

TABLEAU I

Durée moyenne du transit digestif en fonction de la nature et de la présentation de l'aliment (moyenne sur six poneys)

Foin de graminées (33 % de cellulose)			Luzerne déshydratée (21 % de cellulose)	Aliment complet (17 % de cellulose)		
long	broyé	granulé	granulés	farine	granulés	expansé
37 h	26 h	31 h	26 h	26 h	25 h	22 h

- Actuellement, cet aliment complet, marqué avec 0,2 % d'oxyde de chrome, est distribué, sous chacune de ses trois présentations, aux équidés destinés aux dissections à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, pendant le mois précédant leur abattage. Dès que celui-ci est effectué, on prélève le contenu des différents segments du tube digestif, afin de pouvoir préciser le déroulement de la digestion pour chacune de ces formes alimentaires. Ainsi, on a pu vérifié déjà la disparition précoce de l'amidon de l'intestin grêle.

- Par ailleurs, trois autres poneys nous ont servi à juger des possibilités **d'alimentation liquide** chez les équidés. Ce mode de distribution de la ration est séduisant pour les écuries importantes, en rai-

son des grandes facilités de mécanisation. Il est bien accepté par les poneys qui ne manifestent aucun trouble digestif. Il comporte toutefois quelques risques hygiéniques (4).

Ces divers essais, qui vont être à présent complétés par des études sur poneys munis de canules caecales, permettent de mieux juger de la meilleure présentation de la ration chez le cheval quant à l'hygiène digestive, à la digestibilité, ainsi qu'au site de digestion et à la nature des produits résorbés qui décident de l'efficacité alimentaire.

(4) « Essai d'alimentation liquide chez le poney », R. WOLTER et P. WEHRLE, Revue de Médecine Vétérinaire, 1975 (sous presse).