## LES FOURRAGES CONSERVÉS ET L'ANIMAL

CTUELLEMENT LES FOURRAGES CONSERVES ONT UNE PLACE DE PLUS EN PLUS GRANDE DANS L'ALIMENTATION DES RUMINANTS. EN EFFET, L'INTENSIFICATION FOURragère conduit à l'augmentation des récoltes et il est impossible de les faire consommer entièrement à l'état frais. L'étalement du calendrier fourrager ne permet que partiellement de pallier cet inconvénient et le recours à des fourrages conservés de bonne qualité est nécessaire pour maintenir en hiver un niveau de production correct sans recourir à des apports trop importants d'aliments concentrés. De plus, un intérêt croissant est accordé à certains systèmes d'élevage qui tendent à supprimer le pâturage et le remplacent souvent par la consommation en libre service de fourrages conservés. Tous ces faits amènent l'exploitant agricole qui possède des bovins ou des ovins à se poser la question du choix de la technique de conservation des fourrages.

Compte tenu de la part prépondérante du coût de l'alimentation dans le prix de revient des productions animales, la réponse à cette question est susceptible d'influer fortement sur le profit que l'éleveur peut tirer de ces spéculations animales. Certes, de nombreuses contingences pèsent sur ce choix, mais nous voudrions simplement insister ici sur l'une d'entre elles, très importante à nos yeux : l'utilisation du fourrage conservé par l'animal.

par J.- Tisserand

# LE FOURRAGE CONSERVE REPOND-T-IL AUX EXIGENCES DE L'ANIMAL ?

En définitive, un fourrage conservé n'a de valeur que dans la mesure où il est transformé en produits animaux. C'est pourquoi un certain nombre de facteurs susceptibles d'influer sur cette transformation vont être étudiés ici. Mais auparavant, il convient de souligner que pour comparer valablement plusieurs techniques de conservation, il est indispensable de les appliquer au même fourrage vert.

#### La composition du fourrage conservé.

Il est bien entendu que la qualité du fourrage conservé dépend étroitement de celle du produit vert utilisé. Aucune méthode ne peut améliorer réellement et en valeur absolue la qualité d'un fourrage. Le moment de la récolte a donc une importance fondamentale. L'évolution de la valeur alimentaire des fourrages, en fonction de leur stade de développement, a fait l'objet de nombreux exposés; rappelons simplement qu'il faut couper les graminées au moment de l'apparition des inflorescences et les légumineuses au début de la floraison.

Partant d'une matière première identique, la fenaison et l'ensilage aboutissent à des fourrages de composition différente.

Nous n'insisterons pas ici sur le cas où une technique de conservation aboutit à un aliment contenant des éléments toxiques ou particulièrement inappétents, qui rendent la consommation dangereuse ou impossible. Il est bien connu que la distribution au bétail de foin moisi ou d'ensilage pourri, s'ils sont acceptés par l'animal, peuvent avoir de graves conséquences. Signalons, néanmoins, que des incertitudes subsistent en particulier dans l'emploi de certaines substances qui seraient utilisables comme conservateur pour l'ensilage tel que l'ammonium quaternaire ou les antibiotiques.

Un des premiers points qui différencie le foin de l'ensilage est la teneur en eau beaucoup plus importante chez ce dernier. Ce facteur peut en limiter, du moins indirectement, la consommation et il a un effet sur la conservation du produit. La présence d'acides gras volatils, autre caractéristique de l'ensilage, est susceptible, à faible dose, de favoriser la transformation des éléments nutritifs en produits animaux, mais il semblerait qu'en quantité plus grande, elle soit préjudiciable à la bonne utilisation du fourrage par l'animal.

Pour les autres éléments organiques, la teneur des fourrages conservés dépend essentiellement de deux facteurs : la composition du fourrage lors de la coupe et le degré de réussite de la technique. Toutefois, les ensilages sont généralement plus riches en matière azotée, mais la qualité de cet azote est très variable. Dans les cas de bonne conservation, cette teneur plus élevée permet de limiter les apports de suppléments concentrés azotés en distribuant des ensilages.

Enfin, en ce qui concerne les vitamines, la conservation par ensilage préserve une fraction importante du carotène ou provitamine A, alors que la distribution de foin permet d'apporter de la vitamine D à l'animal.

### L'utilisation des éléments nutritifs des fourrages conservés.

La connaissance de la composition des fourrages conservés ne suffit pas, il faut aussi connaître le coefficient d'utilisation digestive des principaux éléments nutritifs.

En effet, des fourrages de composition très voisine en matière organique, matière azotée et cellulose Weende, peuvent avoir des taux d'utilisation très différents. Pour juger de ce facteur nous avons plusieurs critères et parmi eux la mesure de la digestibilité est particulièrement intéressante : elle nous donne une idée assez exacte du profit que peut tirer l'animal des fourrages ; elle est, de plus, en rapport avec les limites de consommation comme nous le verrons plus loin.

Les fourrages conservés ont toujours une digestibilité inférieure aux fourrages verts dont ils sont issus. L'écart peut être faible dans les cas de techniques particulièrement favorables, mais il existe toujours. Par contre, avec des fourrages mal conservés, la différence peut être très grande. De nombreuses études ont été effectuées dans ce domaine; les résultats en sont très variables; là encore ils dépendent surtout du degré de réussite de la technique. En général, ce sont les fourrages post-séchés en grange et les ensi-

lages préfanés qui présentent les coefficients de digestibilité les plus proches du fourrage vert, les plus mauvais résultats étant obtenus avec des ensilages riches en eau et des foins ayant subi des intempéries.

La température maximum atteinte au sein de la masse risque de modifier le taux d'utilisation digestive principalement de la fraction azotée; il est recommandé de ne pas dépasser 40° centigrade.

La digestiblité accentue encore le déficit obtenu avec les fourrages conservés par rapport au produit vert ; il convient donc de veiller à ce facteur, d'autant plus qu'une baisse de digestiblité s'accompagne toujours d'une baisse de consommation.

#### La consommation des fourrages conservés.

animal

Nous pensons qu'actuellement les conditions économiques nécessitent d'éviter l'achat de concentré coûteux, particulièrement de suppléments azotés à base de tourteaux et de maintenir à son maximum la consommation de fourrages. Au demeurant, les investissements nécessaires pour réussir la conservation des fourrages, quelle que soit la technique choisie, ne se justifient plus si le produit ne devait servir que comme appoint dans une ration où l'énergie est apportée par les céréales.

Il convient donc de rechercher, dans cette optique, un fourrage conservé qui soit bien consommé par l'animal. Là aussi les avis divergent, mais il faut reconnaître que dans la majorité des études faites, c'est le très bon foin qui permet la consommation maximum de matière sèche. Dans certains cas, les ensilages préfanés et plus particulièrement le « haylage » donnent des résultats voisins de ceux que l'on obtient avec le foin séché dans de bonnes conditions : climat très favorable ou utilisation d'une installation de post-séchage en grange.

Répétons-le, la teneur en eau des ensilages est incontestablement un facteur limitant de la consommation de ce type de fourrage. Si des ingestions prolongées et importantes de foins sont sans inconvénient pour l'animal, nous manquons de données sur des expériences de longue durée concernant la consommation exclusive d'ensilages à haute teneur en matière sèche. Une certaine prudence est recommandable dans ce domaine, d'autant plus que des phénomènes d'inappétence semblent apparaître au bout d'un certain temps,

ce qui a été constaté en France par des éleveurs qui emploient cette technique. Cela est d'autant plus important que pour l'instant il semble que les efforts faits dans le domaine de la mécanisation de l'affourragement donnent surtout des résultats avec les ensilages.

## Influence sur la production.

Jusqu'à maintenant, nous nous sommes surtout occupés du comportement alimentaire de l'animal. En fait, il faut bien reconnaître qu'au-delà de l'animal, c'est sa production qui intéresse au premier chef l'éleveur. Quelle peut être l'influence de tel ou tel fourrage conservé sur le niveau et la qualité de la production?

Cela dépend avant tout de la spéculation considérée.

En ce qui concerne les jeunes sujets destinés à l'élevage, la question reste posée de savoir à partir de quel âge ils peuvent consommer de l'ensilage. Avant six mois, il n'est pas recommandé d'en donner aux jeunes bovins. Après, cela varie avec la qualité du produit.

Le cas des ovins adultes est beaucoup plus net, car à l'heure actuelle, les craintes des éleveurs de moutons envers l'ensilage ne semblent pas justifiées. Toutes les études faites dans ce domaine sont concordantes.

Pour ce qui est des bovins destinés à la boucherie, il ne paraît pas possible de faire consommer de grandes quantités d'ensilage à des bouvillons précoces qui ont besoin de rations particulièrement riches en énergie; mais il est très possible d'engraisser un bœuf avec de l'ensilage et du foin, ce qui occasionne une économie certaine de concentré azoté.

La production laitière s'accommode fort bien du mélange ensilage et foin, malgré certaines restrictions concernant la qualité des produits laitiers. Il nous faut reconnaître qu'une incertitude subsiste dans le choix de la technique de fenaison ou d'ensilage pour obtenir la production laitière la plus élevée. Cependant, les possibilités d'amélioration du niveau de production du troupeau de technicité moyenne, grâce à l'emploi judicieux d'ensilage, semblent certaines.

Avant de conclure, il convient d'attirer l'attention sur un point qui, économiquement, a une grande importance. La technique de conservation n'a pas pour unique but de fournir à l'animal un aliment aussi adéquat que possible et qu'il consomme en quantité appréciable, mais doit, de plus, limiter à un minimum les pertes lors de la conservation afin de préserver le maximum d'éléments nutritifs pour l'animal.

Il ne faut pas négliger, à priori, une des deux grandes techniques, la fenaison ou l'ensilage. C'est d'ailleurs, semble-t-il, aussi l'avis de l'animal qui souhaite trouver dans son régime un peu de diversité!

Faire du foin et de l'ensilage, c'est souvent accroître la consommation de matière sèche des fourrages produits sur l'exploitation et cela permet éventuellement d'éviter la perte quasi totale d'une récolte, par suite de circonstances exceptionnelles. Il est bien évident qu'il y a des obstacles à cette solution mixte et le problème de l'équipement n'est pas l'un des moindres, mais sont-ils insurmontables? Il faut essayer chaque fois que cela est possible d'allier la fenaison et l'ensilage et non de les opposer.

J.-L. TISSERAND,

Chef de Travaux. — I.N.A., Paris.

e t