

Ensilage

Un ensilage réussi devient un délice pour les vaches

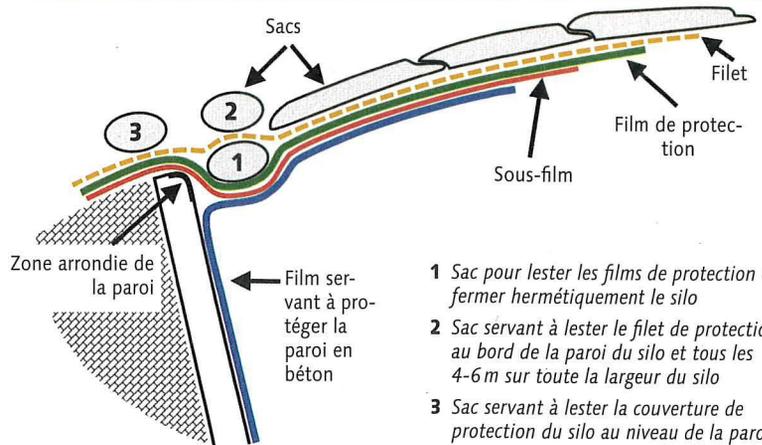
Un ensilage de qualité contribue largement à la santé et aux performances animales, ce qui en fait un élément essentiel pour le succès de l'exploitation. Il est primordial de faucher l'herbe au bon stade et d'ensiler le fourrage récolté dans les règles de l'art.



Markus Sax

Les préparatifs en vue d'un ensilage d'herbe de qualité débutent après l'hiver. Le hersage des prairies détruit les taupinières et favorise l'enfouissement des résidus d'engrais de ferme. Dans le couvert végétal, les lacunes doivent être bouchées le plus rapidement possible au moyen d'un sursemis, afin de réduire la prolifération des mauvaises herbes. Pour autant que les conditions météorologiques le permettent, la première coupe devrait intervenir entre la fin de la montaison des graminées principales et le début de l'épiaison. C'est à ce stade que les plantes sont les plus riches en énergie et en sucres solubles dans l'eau. Il s'agit d'une condition essentielle pour que les bactéries lactiques se développent dans l'ensilage. A la première coupe, la date de fauche optimale coïncide généralement avec la floraison des dents de lion. Une fauche trop précoce se traduit par un rendement in-

Comment atteindre une bonne étanchéité :



- 1 Sac pour lester les films de protection et fermer hermétiquement le silo
- 2 Sac servant à lester le filet de protection au bord de la paroi du silo et tous les 4-6 m sur toute la largeur du silo
- 3 Sac servant à lester la couverture de protection du silo au niveau de la paroi

férieur en fourrage. Les plantes affichent aussi une teneur en protéine brute élevée, ce qui entrave la formation d'acide lactique. L'herbe fauchée trop tardivement est généralement plus pauvre en énergie et plus riche en fibres brutes. Elle est par

conséquent plus difficile à tasser, ce qui augmente le risque de post-fermentations et de moisissures.

Moins de souillures

Les couteaux du dispositif de fauche doivent être bien aiguisés. La hauteur de coupe devrait être réglée à environ sept à huit centimètres. Une coupe trop basse réduit la capacité de repousse de l'herbe, augmente le risque de souillures dans le fourrage et nuit au séchage. D'une manière générale, il faut veiller à ce que le fourrage se salisse le moins possible. Une teneur réduite en cendres brutes signifie que le fourrage est propre. Une récolte souillée a un impact négatif sur la fermentation. Les butyriques sont favorisés et entraînent des pertes de conservation élevées.

Temps de fanage réduit

Après la fauche, les plantes commencent à dégrader des sucres. Dans l'ensilage, le sucre déjà dégradé est

Tracteur de tassage avec répartiteur d'ensilage d'herbe sur le silo-tranchée.



En bref

- Une bonne qualité de fourrage passe par un bon entretien des prairies et une date de fauche adaptée.
- La hauteur de coupe doit être suffisamment élevée, afin d'éviter que le fourrage ne soit sali.
- Des teneurs en MS trop élevées ou trop basses ont un effet défavorable sur la fermentation. Elles entraînent des pertes d'énergie et une détérioration de la qualité.
- Des durées de séchage et d'ensilage restreintes réduisent la dégradation des sucres dont les micro-organismes ont besoin.
- Le fait de décharger l'ensilage par couches et de le tasser suffisamment aide à évacuer l'air indésirable de l'ensilage et favorise la fermentation lactique.

un nutriment dont les bactéries lactiques désirables seront privées. Par conséquent, la phase de dégradation du sucre doit durer le moins longtemps possible. La durée de séchage ne devrait pas excéder un jour. L'utilisation d'un conditionneur et un fannage rapide après la fauche accélèrent le séchage et réduisent les quantités de sucre dégradées.

Les conditions de conservation sont excellentes lorsque le séchage au champ permet d'atteindre une teneur en matière sèche (MS) de 30 à 40% à la récolte. Une teneur en MS inférieure à 28% engendre la formation de jus de fermentation, ainsi qu'une perte de masse et d'énergie. Les ensilages humides contiennent par ailleurs plus de bactéries butyriques, favorisent les fermentations indésirables et contribuent à dégrader les protéines. Une teneur trop élevée en MS, soit supérieure à 45%, n'est pas recommandée, car le fourrage devient difficile à tasser. La fermentation lactique implique par ailleurs une humidité suffisante.

Veiller au séchage

Le taux de matière sèche peut être évalué très facilement au champ en effectuant un test à la main. Pour cela, il suffit de tordre entre ses mains une poignée d'herbe fauchée,

comme on le ferait avec un torchon mouillé (voir tableau).

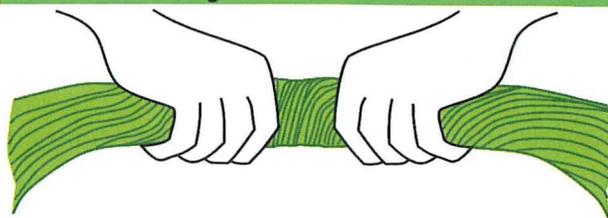
Ensilage et tassement

L'étape principale de la conservation, soit l'ensilage et le tassement, ne devrait pas excéder quelques heures et devrait se faire en un jour. Ainsi, on limite au maximum les fermentations indésirables engendrées par les bactéries acétiques ou les champignons occasionnant des pourritures et des moisissures, par exemple. Afin de favoriser une bonne répartition et un bon tassement dans le silo, il est recommandé de couper ou de hacher le fourrage à une longueur inférieure à cinq centimètres. Pour que le tassement permette d'évacuer l'air rapidement et de façon suffisante, il faut répartir l'ensilage de manière homogène et par couches dans le silo. Dans les silos tranchés, la hauteur des couches déchargées ne devrait pas excéder 30 cm. Pour atteindre une densité de stockage optimale, il convient de compacter l'ensilage avec des véhicules dotés de pneumatiques étroits et bien gonflés. L'ensilage est souvent mal tassé dans les bords du silo. L'air qui pénètre dans ces zones non compactées assure d'excellentes conditions de développement aux moisissures. Chaque couche déchargée dans le silo tranchée devrait être tassée au moins trois fois. Selon une règle empirique qui a fait ses preuves, le poids du véhicule utilisé pour le tassement devrait correspondre au tiers du poids du fourrage ensilé à l'heure. Une fois la dernière couche de fourrage étalée, toute la surface du silo doit être tassée fermement afin de créer une surface compacte hermétique à l'air.

Couverture hermétique

Il faut tout faire pour éviter que l'air et l'humidité ne pénètrent dans l'ensilage. A cet effet, les silos doivent être entièrement recouverts de films en bon état et résistants aux UV. Pour protéger le béton et éviter que des jus d'ensilage ne pénètrent dans le béton et l'attaquent, il y a lieu de recouvrir les surfaces des parois à

Test d'Auswring pour déterminer la teneur en MS du fourrage



15% MS	Herbe fraîchement fauchée.
20-25% MS	En comprimant le fourrage, les mains restent mouillées et des gouttes d'eau s'écoulent du fourrage. Le fourrage reste comprimé après qu'on ait relâché la compression.
30% MS	Les mains deviennent humides après l'essorage du fourrage seulement. Le fourrage reprend lentement du volume.
35% MS	Après avoir pressé et essoré le fourrage, on ne perçoit plus qu'une légère sensation d'humidité au niveau des mains. Le fourrage reprend immédiatement du volume.
40-45% MS	Même en tordant très fortement le fourrage, les mains restent sèches.

Source: selon Wehrli, A., 1988, modifié

l'aide d'un film plastique avant de déverser l'ensilage dans le silo. Les films plastiques recouvrant les parois empêchent par ailleurs l'infiltration d'air et d'eau de pluie par les côtés. Dans la pratique, les films de couverture de silo multicouches ont fait leurs preuves. Pour éviter une mauvaise fermentation par des entrées d'air indésirables, le film de couverture recouvrant le silo doit adhérer à l'ensilage en laissant passer le moins d'air possible. Un sous-film fin adhérent hermétiquement à l'ensilage, même lors du prélèvement, et empêchant l'air d'atteindre l'ensilage déjà entamé convient bien à cet effet. A titre de protection contre les aléas de la météo et les impacts mécaniques, il convient d'employer un film de protection plus solide. Si le film recouvrant l'ensilage est endommagé par les oiseaux ou par les rongeurs, il est recommandé d'utiliser un filet non-tissé ou un tissu de protection sur l'ensemble du silo. Pour empêcher l'infiltration d'air, il convient de lester les films plastiques en déposant des sacs remplis de cailloux ou de sable le long des parois du silo. Lorsque la taille du silo l'exige, il est également utile de répartir des sacs de sable sur l'ensemble de la surface du silo. ■

 **Agroscope**

Auteur

Markus Sax,
groupe de recherche
Production digitale,
Agroscope,
8356 Tänikon

Photos

Agroscope