

TD N° 03

Récolte et conservation de l'herbe

(Réf : Récolte et conservation de l'herbe. Comment ça marche ? – Avril 2011)

1- Comment réussir ses stocks ?

La stratégie fourragère des exploitations d'élevage est fonction des attentes et motivations personnelles de chaque éleveur. Quel que soit le système en place, il est nécessaire d'assurer les stocks fourragers. Comme tous fourrages récoltés, l'herbe est une culture où l'optimisation du rendement permet de maîtriser son coût.

1-1 L'ensilage met en œuvre des fermentations où les bactéries lactiques transforment, en milieu humide et en l'absence d'oxygène, des glucides solubles en acide lactique. L'abaissement du pH empêche l'activité néfaste d'autres micro-organismes, tant que l'anaérobiose est maintenue. Le silo stabilisé peut ainsi se conserver plus d'un an. Les composants qui ralentissent l'abaissement du pH d'un ensilage (pouvoir tampon) sont principalement les matières minérales et les acides aminés issus de la dégradation des protéines.

1-2 L'enrubannage : cette technique de récolte permet d'avoir une meilleure souplesse pour l'exploitation des fourrages, notamment dans la gestion des chantiers de récolte, l'organisation du travail ou lors de conditions climatiques difficiles.

1-3 Le foin : indispensable pour équilibrer les rations à risque acidogène, le foin par sa richesse en fibre, permet une meilleure rumination. Par ailleurs, il permet de sécuriser les stocks fourragers. Il faut évaporer de 2 à 5 kg d'eau par kg de matière sèche (MS).

Le séchage s'effectue en **deux temps** :

- Une phase de **séchage rapide** où l'eau est perdue par les stomates. Les feuilles desséchant plus vite que les tiges, l'eau des tiges migre vers les feuilles.

- Une phase de **séchage lente** pendant laquelle l'eau restante est évacuée à travers la cuticule.

Cela signifie que pour profiter au maximum de la dessiccation rapide dans les quelques heures qui suivent la fauche, il faut faner immédiatement après celle-ci.

2- Comment réussir sa récolte ?

2-1 Comment réussir la fauche ?

- Consulter la météo pour faucher par beau temps.
- Régler et affûter les couteaux et le contre-couteau.
- Viser une hauteur de coupe vers 6 cm du sol.

- **En dessous de 6 cm :**

- Il y a un risque de mélange avec de la terre et de contamination butyrique des ensilages ou enrubbages.

- Le démarrage de la prairie est plus difficile et sa pérennité peut être diminuée.
- **Au-dessus de 6 cm**, on augmente les pertes.
- 1 cm par ha représente entre 170 et 230 kg MS pour des graminées **ou** 60 kg MS pour des légumineuses, c'est donc autant de perdu à chaque fois que l'on fauche 1 cm trop haut.

Savoir reconnaître la teneur en matière sèche d'un fourrage (MS)	
20% MS	Le jus d'écoule en pressant à la main un poignée d'herbe
25% MS	Le jus s'écoule en tordant à la main une poignée d'herbe
30% MS	En tordant une poignée, les doigts s'humidifient de quelques gouttes.
35% MS	En tordant une poignée, les doigts s'humidifient mais sans gouttes
40% MS	Pas d'humidité sur les doigts en tordant les feuilles

2-2 Comment réussir le fanage ?

- Effectuer un fanage énergétique dans les 2 heures qui suivent la fauche.
- Si le temps est beau, refaire un 2ème fanage en milieu d'après-midi le jour même de la fauche.
- Par la suite, faire un fanage à chaque fois qu'il y aura une différence nette d'humidité entre le dessus et le dessous de la nappe de fourrage.
- Le fanage doit être doux, dès que l'humidité des feuilles est inférieure à 40 %, c'est-à-dire lorsqu'elles sont cassantes.

2-3 Comment limiter les pertes ?

Au cours des différentes opérations (fauche, fanage, ramassage, pressage), les parties les plus fragiles et les plus sèches de la plante se détachent et tombent au sol.

C'est souvent le cas des feuilles, or celles-ci étant plus riches en azote et étant plus digestibles que les tiges, c'est toute la valeur alimentaire du fourrage qui est diminuée.

En pratique :

- Il faut éviter de trop brasser un fourrage déjà sec et privilégier les interventions tôt dans la journée, dès la disparition de la rosée.

Les chiffres clé des différents chantiers de récolte			
	Ensilage brins courts (3 cm)	Enrubannage	Foin
Seuil minimum de MS à obtenir	30 %	50 %	80 %
Nombre de jours au sol par beau temps	0,5 jour	2 jours	4 jours
Pertes au sol	5 à 25 %		
Pertes lors du séchage au sol	5 %	Graminées : 15 à 20 % Légumineuses : 20 à 30 % + 2 à 4 % par jour « perdu »	

Séchage au champ : mettre toutes les chances de son côté Dans les conditions météo idéales au champ, il faut entre 3 et 6 jours pour atteindre une teneur en matière sèche du foin satisfaisante (% MS > 80 %). Il existe des différences importantes de temps de séchage entre une légumineuse, une fétuque élevée ou un RGI (voir tableau ci-dessous) .

Evolution du taux de matière sèche (%MS) de différentes espèces au cours du séchage au champ au stade début épiaison – conditions météo idéales : 20°C, 50% Hr, vent 1m/s							
	Jour de fauche	1 j	2 j	3 j	4 j	5 j	6 j
Fétuque élevée	20	65	75	80			
Autres graminées (RGI, ...)	20	55	65	70	75	78	80
Légumineuses	15	60	70	75	78	80	

3- Comment réussir sa conservation ?

3-1 Comment réussir la conservation de son ensilage ?

Dimensionner son silo en tenant compte des besoins de son troupeau afin d’avoir une vitesse de désilage de 25 cm/jour l’été et de 15 cm/jour l’hiver.

En pratique :

- La longueur est calculée en multipliant la vitesse journalière de désilage par le nombre de jours d’utilisation.
- La largeur doit correspondre au double de la largeur d’un tracteur pour bien tasser.
- La surface du front d’attaque est calculée en divisant le volume d’ensilage distribué par jour par la vitesse de désilage.

Hacher fin : cela permet d’améliorer la conservation de l’ensilage et d’augmenter la consommation des animaux.

En pratique :

- Il faut des brins courts de 1 à 3 cm. Réglage théorique de 6 à 8 mm au niveau du hacheur.

Tasser pour chasser un maximum d’air.

En pratique :

- Compter autant de tracteurs au silo que la machine récolte d’ha à l’heure. Exemple : si vous récoltez 2 ha/h prévoyez 2 tracteurs pour tasser !
- Étaler des couches comprises entre 10 et 30 cm de hauteur.

Bien poser la bâche afin d’assurer l’étanchéité.

En pratique :

- Rabattre les films des côtés sur le tas, puis couvrir immédiatement avec un film ensilage de qualité.
- Placer des boudins à intervalles réguliers et maintenir une double rangée de boudins au-dessus du front d’attaque pendant l’ouverture du silo.

3-2 Comment réussir la conservation de son enrubannage ?

Utiliser un film de bonne qualité et de grande largeur.

En pratique :

- Entre un film de 50 cm de large et un autre de 75 cm, préférer celui de 75 cm. Le gain de temps est de 50 %, l'étanchéité est meilleure avec un recouvrement de 50 % plus grand et 1,5 fois moins de raccords, pour une même quantité de film.
- Doubler les couches de film si le fourrage présente des brins perforants (Luzerne à grosse tige notamment).

3-3 Assurer un bon stockage des balles.

En pratique :

- Organiser les chantiers pour réduire au maximum les manipulations.
- Manipuler le moins possible les balles, toujours avec des pinces adaptées, et idéalement juste après le chantier d'enrubannage.
- Stocker les balles verticalement sur leur face plane.
- Ne pas les stocker près d'une haie ou près de paille afin d'éviter la présence d'oiseaux et de rongeurs.
- Surveiller les perforations et déchirures.
- Si besoin, réparer les balles avec un ruban adhésif spécial en polyéthylène.

3-4 Comment réussir la conservation de son foin ?

Presser un foin suffisamment sec, avec une teneur en matière sèche d'au moins 80 %.

En pratique :

- Apprécier la teneur en matière sèche au champ :
 - 65 % MS : certaines feuilles deviennent cassantes
 - 70 à 75 % MS : le foin paraît sec, sauf sous les andains
 - 80 à 85 % MS : le fourrage est craquant.

Vérifier la température du foin avant stockage et stocker les meules si la température est inférieure à 45°C.

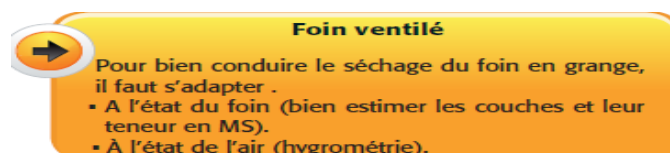
En pratique avant de mesurer la température dans la meule :

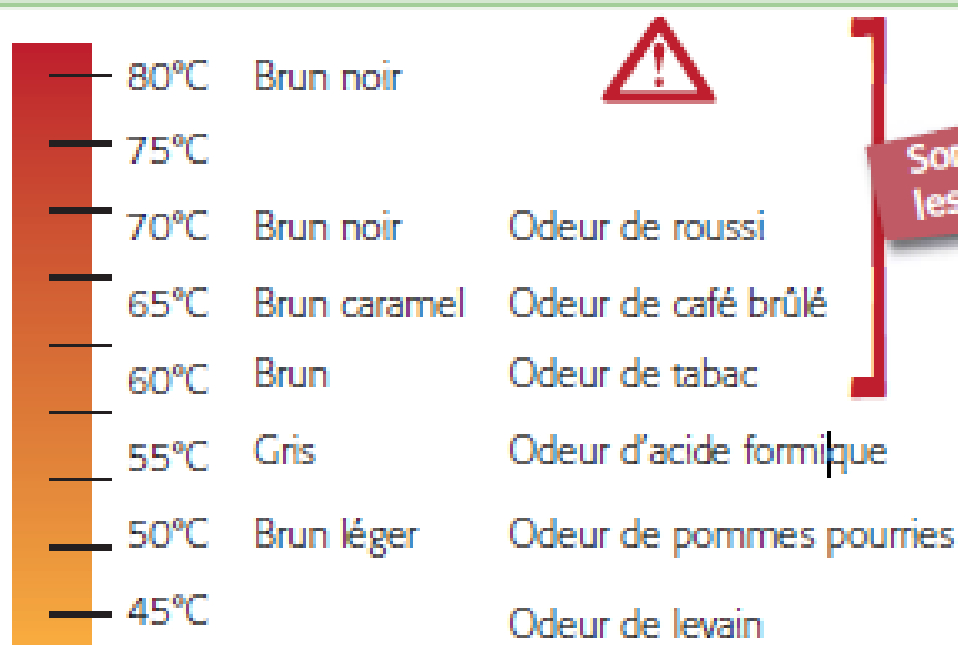
- S'il fait beau pendant le séchage au sol, attendre 1 ou 2 jours après pressage.
- Si le séchage au sol a traîné en raison de la météo, attendre une semaine.

Surveiller le foin stocké pour repérer des risques d'échauffement.

En pratique :

- Regarder la couleur et surveiller l'odeur du foin.





Sortir
les balles