

Récolter sa Luzerne

Préalable : cette fiche technique fait référence à des marques de matériel dans le but d'apporter une réelle plus-value pratique aux éleveurs. Elle n'est pas exhaustive et nous sommes intéressés par toute remontée du terrain afin de mettre à jour les innovations techniques proposées par les fabricants de matériel.

Avant de développer l'itinéraire technique de la luzerne foin, il est important de rappeler l'importance du ratio feuille/tige de la luzerne au stade de la récolte.

En effet, les feuilles sont très intéressantes dans la ration fourrage.

Feuilles

- 0.95 à 1 UFL (Unités Fourragères Lait) par kg de MS
- 28 à 28 % MAT (Matières azotées totales)

Tiges

- 0.72 UFL par kg de MS (Unités Fourragères Lait) par kg de MS
- 14 % de MAT (Matières azotées totales)

Après le début du bourgeonnement, l'augmentation du rendement ne concerne que les tiges.

La récolte doit donc être déclenchée dans les 2 semaines après le stade bourgeonnement.

Il est donc primordial dans la conduite de la récolte de mettre tout en œuvre pour préserver au maximum l'intégrité de la plante et de minimiser la perte de feuilles.

En résumé, il existe 3 leviers pour limiter les pertes de Matière sèche :

Type de matériel	Réglage du matériel	Heures d'intervention
------------------	---------------------	-----------------------

Début bourgeonnement



4 tiges sur 20 présentent une inflorescence

Bourgeonnement



16 tiges sur 20 présentent une inflorescence

Début Floraison



10 tiges sur 20 présentent un liseré violet



Itinéraire Technique Luzerne foin

Fauche : La fauche doit être effectuée le matin dès disparition de la rosée

Sur le choix du matériel, il est préférable d'utiliser une faucheuse à plat afin de maximiser la surface de séchage. Cependant, une faucheuse conditionneuse à rouleaux peut aussi être pertinente. En effet, les rouleaux permettent l'écrasement des tiges de luzerne en améliorant ainsi le séchage du fourrage. Dans le cas d'utilisation d'une faucheuse conditionneuse, quel que soit l'organe de conditionnement, il est important d'utiliser un système d'éparpillement ou d'écarter les volets arrière au maximum. Pour l'utilisation de ce type de matériel, il est utile d'augmenter l'espace entre les rouleaux.

L'utilisation d'une faucheuse conditionneuse à fléaux est déconseillée du fait de son agressivité sur le fourrage. En effet, les fléaux vont provoquer la perte d'une partie conséquente des feuilles de la plante, diminuant ainsi la qualité du fourrage. En cas de l'utilisation de ce type de faucheuse, il est donc nécessaire d'augmenter l'espace entre le rotor et la tôle défectrice afin de limiter les phénomènes de choc. Il est également nécessaire de limiter la rotation du rotor mais attention au phénomène de bourrage.

Fanage : Le fanage est une intervention à limiter au maximum

Si le fanage est nécessaire, il faut intervenir au plus près de la fauche tant que le fourrage est encore vert, de plus il est primordial d'intervenir le matin ou le soir lorsque le taux d'humidité du fourrage remonte afin de minimiser la perte des feuilles. Enfin, il faut diminuer la vitesse de rotation des toupies.

Andainage : Tout comme pour le fanage, il est primordial d'intervenir le matin avant la disparition de la rosée. Le déclenchement de cette phase doit être positionné autour de 65 % MS (au touché, le fourrage est assez souple mais sec, les feuilles tombent facilement)

Là encore, il est préférable de limiter au maximum la vitesse de rotation des toupies.

Il est également intéressant de regrouper le maximum d'andains afin de créer des andains importants pour assurer un pressage rapide.

Le choix du matériel est un facteur à prendre en compte, en effet il est conseillé d'utiliser des andaineurs à doubles toupies pour créer des andains larges. Il est à remarquer que l'utilisation d'andaineur à soleil peut être pertinente en vue de limiter les pertes mécaniques.

Pressage : Ici le choix du matériel est important. Le round baller à chambre fixe reste le matériel le plus répandu dans notre région mais il provoque plus de pertes de feuilles lors du pressage.

Les round baller à chambre variable et les presses à bottes carrées permettent de diminuer la perte des feuilles lors de la récolte.

Il est important d'avoir des andains les plus importants possibles afin de limiter le temps de rotation de la balle dans la chambre de pressage, toujours dans une optique de limiter les pertes mécaniques.

Une fois les balles pressées, un liage filet est fortement conseillé



Liage ficelle

Liage filet

Source : P. Lépée CA 23

Synthèse des interventions et impact sur les pertes de feuilles

		Conseils	Pertes
La fauche	Faucheuse rotative	• Faucher le matin après disparition de la rosée	7 %
	Faucheuse conditionneuse à Rouleaux	• Régler la hauteur de Coupe à 6-8 cm	20 %
	Faucheuse conditionneuse à fléaux/ à doigts	• Ouvrir les volets rabatteurs au maximum • Augmenter l'espace entre les organes de conditionnement	40 %
Le fanage		• Faner le matin en présence de rosée • Maintenir au minimum le régime de rotation des toupies • Considérer cette épate facultative à éviter autant que faire se peut	30 %
L'andainage		• Andainer le matin en présence de rosée • Regrouper pour avoir de gros andain • Préférer un retournement andain à un fanage	5 %
Le Pressage		• Presser en présence de rosée • Préférer les gros andains pour limiter le temps de rotations dans la chambre • Procéder à un liage filet obligatoire	5 %

Itinéraire Technique Luzerne enrubannage

La conduite est très proche de l'itinéraire foin.

Il est important de récolter la luzerne (à des fins d'enrubannage) à un taux de MS de 50 à 60 % de MS pour une bonne qualité de conservation.

Il est nécessaire de porter une attention toute particulière à ne pas introduire de terre, et donc à faucher à 10-12 cm de haut et à limiter le fanage.

La qualité du passage avec une chambre variable ou un round baller hacheur, limite la quantité d'air dans la balle. En enrubannage, le film plastique est la seule barrière à l'environnement extérieur. Il est donc primordial de garantir son intégrité pour assurer les conditions anaérobies nécessaires durant le stockage. Par conséquent, il est intéressant d'utiliser un liage filet afin de plaquer les tiges sur la balle afin de limiter les risques de perforations.

De plus, lors de la dépose de la balle, celle-ci doit être déposée à l'arrêt afin de ne pas endommager le film avec le chaume de luzerne.

Afin d'assurer les conditions anaérobies de la balle 6 à 8 couches de film plastique doivent être appliquées afin de garantir son intégrité.

- 4 couches suffisent pour l'herméticité
- 6 couches permettent de prévenir l'irrégularité de la pause du film
- 8 couches assurent l'intégrité totale de la balle (8 couches sont obligatoires dans le cas d'enrubannage en bottes carrées)

Quelques innovations qui limitent les pertes mécaniques

(Liste de matériel non exhaustive)

Au niveau de la fauche, les constructeurs ont mis au point de nouveaux matériels, qui, en plus de faucher, mettent en andain le fourrage coupé.

Il s'agit notamment des faucheuses avec tapis groupeur ou encore les faucheuses avec vis groupeur.



Faucheuse groupeuse à tapis



Faucheuse groupeuse à vis

Cela permet notamment de ne pas avoir à utiliser d'andaineur par la suite, seule l'utilisation d'un retourneur d'andain sera recommandée. Ne perdons pas à l'esprit que chaque intervention sur la luzerne lui fait perdre des feuilles.



Les faneuses, elles aussi, reçoivent des améliorations pour limiter les pertes lors de l'intervention. L'innovation la plus notable réside en la forme des dents. En effet des dents-crochets ont été mises au point en vue de garantir un séchage homogène de qualité, en retournant l'herbe le plus efficacement et le plus doucement possible.



Une alternative au fanage classique, l'aérofannage. Là où la faneuse classique cherche à épandre sur le sol, de manière uniforme le fourrage coupé en vue d'optimiser le contact UV fourrage, l'aérofaneur cherche à décoller la matière du sol et ainsi effectue un mélange air/fourrage pour permettre un séchage parfait par ventilation. Spécialement conçu pour les légumineuses, il est respectueux du fourrage. Cet outil diminue de manière significative les pertes mécaniques.

Cet outil est constitué d'un rotor horizontal qui permet de limiter la dégradation du fourrage lors du fanage. À noter que cet outil peut également être utilisé comme andaineur.

Le retourneur d'andain

Les andains sont soulevés en douceur par un pick up, emmenés ensuite sur un tapis convoyeur avant d'être redéposés délicatement sur le sol.

Cela permet donc de garantir un fourrage exempt de terre ou de pierres mais il permet aussi de garantir une qualité de fourrage élevé en diminuant la perte des feuilles.

Outre la préservation des feuilles, cette méthode de fenaison limite les souillures par les butyriques car le déplacement du fourrage sur le sol est quasiment nul.



Andaineur

Andaineur à peignes

Très respectueux du fourrage
Pas de pierre et moins de terre
Préserve les feuilles
Les peignes rassemblent le fourrage sans racler le sol



Andaineur à tapis

Très respectueux du fourrage
Matériel onéreux
Pas de pierre et moins de terre Ce matériel N'effeuille pas la luzerne dans la mesure où le foin n'est pas traîné
Andain régulier et très bien aéré



Groupeur de bottes

Les petites botteleuses sont respectueuses du fourrage et elles sont simples à manipuler. Il existe sur le marché un groupeur de petites bottes.

Dans une première phase, la botte rentre dans la bouche de chargement avant d'être poussé dans la chambre de compaction. Une fois la capacité totale de la machine atteinte, la botte est compactée et liée.

Ce système permet donc de créer de grosses balles rapides à charger au champ.

Les temps de chargement après le pressage sont ainsi considérablement réduits, de même que les passages et la compression du sol. Et ne perdons pas à l'esprit qu'une luzerne supporte très mal d'être roulée.



Récolter sa Luzerne

Mars 2018

Vincent VIGIER et Marianne d'AZEMAR référents fourrages bio (Chambres d'agriculture AURA)

Marc PEILLERON stagiaire licence pro à l'IUT d'Aurillac.

Contacts

Vincent VIGIER

Chambre d'agriculture du Cantal

04 71 45 55 39