

V2 – 2016



REUSSIR SES STOCKS DE FOURRAGES

Un compromis entre qualité et quantité!

De quoi s'agit-il?

La stratégie fourragère est propre à chaque élevage, mais quelque soit le système d'exploitation il est nécessaire d'assurer des stocks fourragers pour l'hiver. Il faut arriver à trouver un compromis entre qualité et quantité pour assurer une efficacité au niveau de la ration et atteindre l'autonomie alimentaire. Différents critères sont déterminants : le mode de conservation, le choix des parcelles, le stade de fauche, le choix des espèces et variétés, le matériel utilisé, les conditions de récolte,...

Ce qu'il faut savoir

L'espèce et le stade de végétation détermine la date de fauche quelque soit le mode d'exploitation.

Selon le stade de récolte, la teneur en Matière Sèche (MS), l'Unité Fourragère (UF) et la Matière Azotée Totale (MAT) évolue.

Le stade début épiaison représente le meilleur compromis qualité/quantité. Pour les prairies les plus précoces cela correspond à un cumul de température de 750 à 800°.

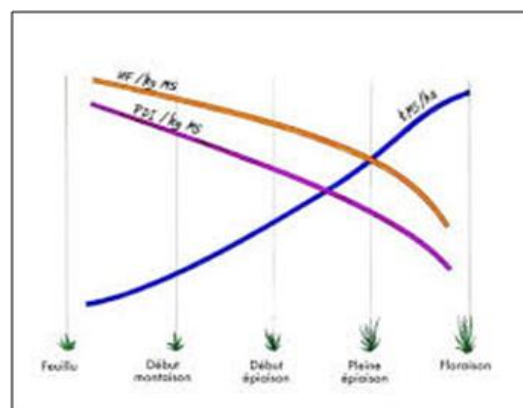


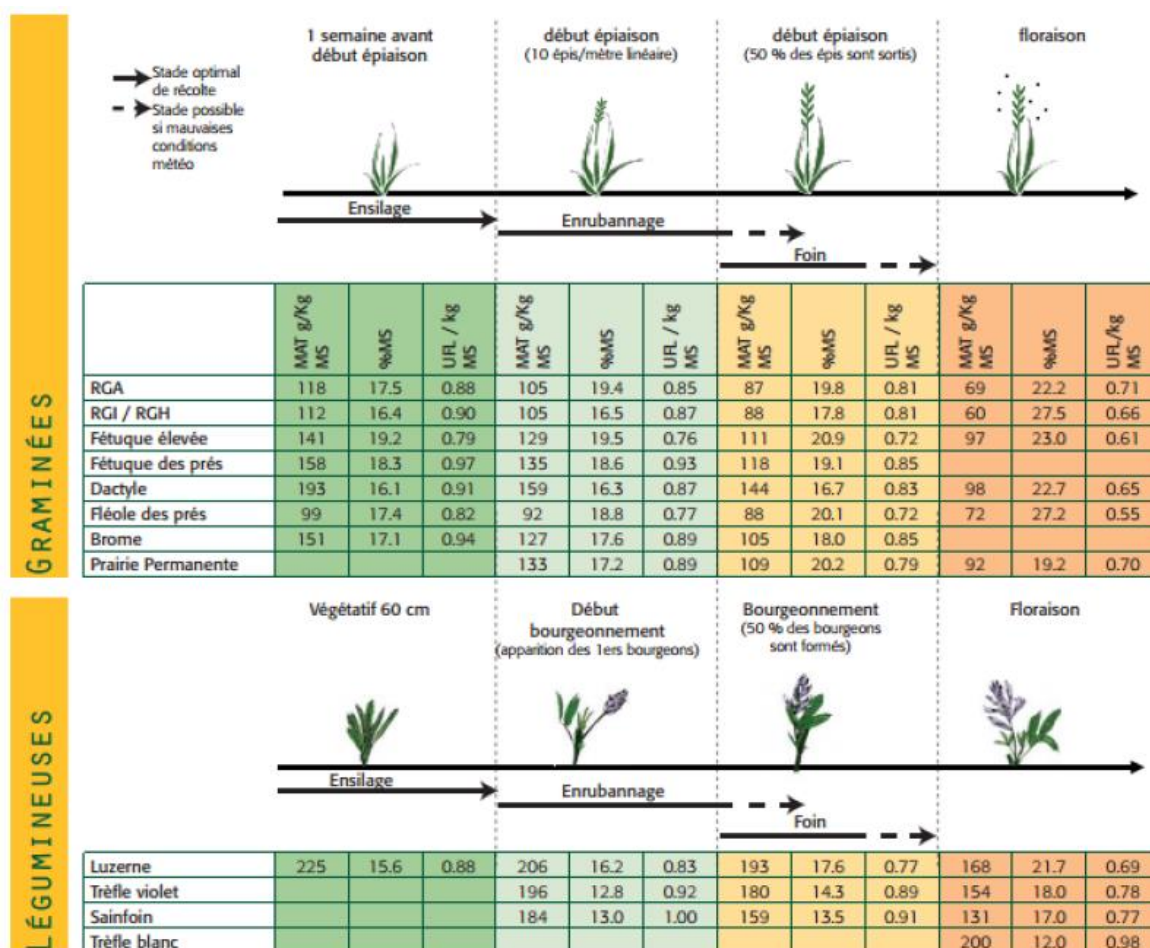
Figure 1 : Valeur fertilisante (Source : GNIS)

Tableau 1 : Sommes de températures (données historiques sur 30 ans) et date moyenne des différents stades pour les stations de Villefranche de Rouergue et Huparlac. (Source : CA12)

	Repères	Somme de températures	Villefranche Rgue ITP - 335 m	Huparlac 860 m
Prairie temporaire précoce fertile	Mise à l'herbe	250° C jour	12 mars	30 mars
	Fin déprimage	500°C jour	09 avril	03 mai
	Début épiaison	800°C jour	06 mai	28 mai
	Pleine épiaison	1000°C jour	20 mai	11 juin
	Pleine floraison	1200°C jour	01 juin	24 juin
Prairie permanente fertilité moyenne	Pleine floraison	1600°C jour	24 juin	18 juillet

Remarque : le stade « pleine épiaison » correspond à 50 % des plantes épiées.

Figure 2 : Recommandations en fonction du type de récolte (Source : GNIS)



Pour obtenir des fourrages de qualités avec des valeurs alimentaires maximales, le stade idéal varie suivant le mode de récolte.

Une fois le bon stade atteint, il faut réussir sa récolte : faucher au bon moment, réussir le fanage ainsi que la conservation.

Les questions à se poser

1. Quelles conditions pour faucher ?

Pour une fauche en foin, l'idéal est de disposer d'une fenêtre de 4-5 jours de beau temps. Si la météo le permet, il est conseillé de faucher après 2 jours de beau temps car la parcelle aura ressuyé et le taux de sucre sera à son maximum ce qui permettra d'optimiser la conservation des fourrages. Pour connaître le taux de sucre du fourrage (encore sur pieds), un **réfractomètre** est nécessaire.

- Couper l'herbe à 6-7 cm de hauteur avec des ciseaux ou un couteau
- Malaxer l'herbe dans vos mains vigoureusement pendant 1 minute, en prenant bien soin de bien déstructurer tiges et feuilles, vos mains doivent être vertes
- Placer la boule d'herbe dans un presse-ail, faire sourdre le jus et le déposer sur la lunette
- Lire le résultat sur le réfractomètre après 30 secondes

	Médiocre	Moyen	Bon
	Echantillon Parcelle		
Prairie multi espèces	3 à 5	6 à 9	9 à 14
	Espèce		
Ray Grass	4	8	12
Trèfle	4	8	14
Lucerne	4	8	16

Tableau II : Mesure du Brix de l'herbe (Source : 5mVet)

Un fourrage sucré est plus riche en énergie, ce qui permet à la flore du rumen d'utiliser les protéines dégradées des fourrages et d'améliorer les performances des animaux. Pour cela plusieurs critères sont à prendre en compte : le moment de la fauche, l'espèce ou l'association d'espèces, les conditions de récolte lors du fanage et de l'andainage, ...

2. A quel moment de la journée faut-il faucher?

Le moment idéal pour faucher est **après la levée de la rosée** (fin de matinée ou début d'après midi) afin de bénéficier des plus fortes températures de la journée favorisant une dessiccation plus rapide.

Fourrages fauchés l'après-midi = **20% de sucre en plus** que les fourrages coupés le matin.

De plus, la présence de lumière permet aux plantes de faire leur photosynthèse et donc de transformer l'eau et le gaz carbonique de l'air en sucre. Lors d'une journée ensoleillée, les plantes fabriquent plus de sucres qu'elles en utilisent, ils s'accumulent alors dans les parties aériennes.

3. A quelle hauteur faucher?

La hauteur de fauche est également très importante. En dessous de 7 cm, il y a un risque que la terre se mélange aux fourrages et le redémarrage de la prairie se fait plus tardive.

Faucher à **7 cm minimum!**

4. En foin, quel est le meilleur itinéraire?

L'objectif est que le foin sèche le plus rapidement possible. Pour cela :

- La fauche à plat permet une meilleure vitesse de séchage qu'en andain.
- Faner si nécessaire le jour même de la fauche, puis andainer le soir afin que la rosée n'oxyde que le dessus de l'andain. Plus l'andain est étroit, moins il y aura d'humidité sur le fourrage et plus il séchera vite.
- Retourner l'andain le lendemain matin à la levée de la rosée.

5. Comment bien conserver ses fourrages?

- La conservation du **foin** se fait par dessiccation (mort des cellules). La plante utilise ses réserves pour respirer. Plus on laisse du fourrage longtemps au sol avant de le ramasser, plus on perd de la quantité et de la valeur alimentaire. Il doit être stocké dans un endroit sain, sec, à l'abri de l'humidité.
- **L'ensilage** (d'herbe, de maïs épis ou de plante entière) est le résultat d'une fermentation où les bactéries lactiques transforment les glucides solubles en acide lactique grâce à un milieu humide et à l'absence d'oxygène. Le pH devient faible (pH=4) empêchant le développement d'autres micro-organismes. Le silo est ainsi stabilisé et peut se conserver plus d'un an.

Les matières minérales et les acides aminés issus de la dégradation des protéines sont les principaux composants qui ralentissent l'abaissement du pH.

Pour un ensilage d'herbe, il est préconisé de laisser le fourrage au **maximum 36 heures au sol avant de le récolter**.

L'étape la plus importante le jour de la récolte est le tassement du silo afin d'extraire un maximum d'air (*figure 3*).

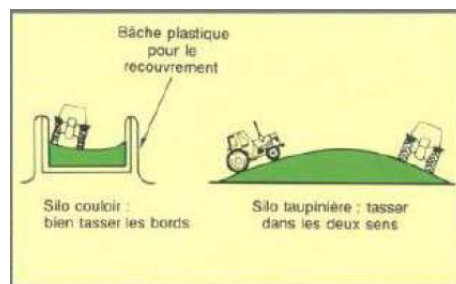


Figure 3 : Quelques préconisations pour le stockage (Source : 5mVet et Lallemand)

Pour le stockage, le silo doit être fermé le plus rapidement possible avec des plastiques de qualité permettant d'obtenir la plus grande étanchéité possible. Il est possible d'utiliser deux bâches : la première plus fine assure un bon contact avec le fourrage limitant les échanges gazeux, la seconde plus épaisse, assure une protection vis-à-vis de la pluie, du soleil ou d'éventuels ravageurs... (figure 4)



Figure 4 : Système de double bâches (Source : 5mVet et Lallemand)

- **L'enrubannage** est un mode de récolte qui résulte également de la fermentation des sucres des fourrages par des bactéries en l'absence d'oxygène. Enrubanner l'herbe permet de sauver une récolte lorsque la fenêtre météo se réduit. C'est une technique de récolte coûteuse de part l'utilisation de film plastique mais économe pour son stockage. Il est conseillé d'enrubanner le plus vite possible après le pressage (dans les 4h), ne pas hésiter à utiliser du film (4 à 6 épaisseurs), limiter les manipulations des balles filmées.

6. Comment savoir si son fourrage est de qualité?

Lorsque l'on effectue des analyses de fourrages, il est très important que les valeurs alimentaires telles que la digestibilité de la Matière Organique (DMO), la Matière Azotée Totale (MAT), l'Unité Fourragère (UF) et les valeurs minérales soient renseignées. Si l'une de ces principales données n'est pas renseignée, l'analyse est difficile à interpréter.

Tableau III : Quelques repères pour interpréter une analyse de fourrage (Source : INRA)

Foin		Enrubannage		Ensilage d'herbe	
dMo	60 - 65	dMo	65 - 70	dMo	>75
MAT	90 - 120	MAT	130 - 200	MAT	130 - 200
UF	0,65 - 0,75	UF	0,85 - 0,95	UF	0,85 - 0,95
NDF	440 - 540	NDF	500 - 550	NDF	500 - 550
CB	230 - 280	CB	200 - 250	CB	200 - 250
K	20 - 25	K	>25	K	>25
Mg	2 - 2,2	Mg	>2,0	Mg	>2.0
Ca	6 - 6,5	Ca	6 - 9,1	Ca	6 - 9,1
P	3 - 3,5	P	3 - 3,5	P	3 - 3,5
MS	> 85	MS	50 - 55	MS	30 - 35
		pH	3,5 - 4,5	pH	3,5 - 4,5

Légende :

dMo : Digestibilité de la Matière Organique
 MAT : Matière Azotée Totale
 UF : Unité Fourragère
 NDF : Fibre Détergente Neutre (contenu d'un fourrage en fibres)

CB : Cellulose Brute
 K : Potassium
 Mg : Magnésium
 Ca : Calcium
 P : Phosphore
 MS : Matière Sèche

7. Comment bien distribuer ses fourrages?

Pour bien assimiler, l'ordre de distribution des aliments joue un rôle important. En effet, afin de préserver le pH du rumen (éviter les acidoses), l'éleveur doit privilégier les aliments les plus fibreux (comme par exemple le foin) en tête de repas, suivi des aliments avec une valeur alimentaire plus importante (et donc moins fibreux) comme les ensilages ou les concentrés. L'objectif est de fabriquer beaucoup de salive en début de repas (effet bicarbonate) mais aussi un tapis fibreux dans le rumen qui va ralentir la dégradation des aliments riches et ainsi permettre une meilleure assimilation.

Ne pas oublier qu'une ration doit être composée d'un tiers de fibres!