

Adapter l'alimentation hivernale des bovins allaitants aux caractéristiques des foins récoltés en 2007.

L'analyse des résultats d'échantillons de fourrages prélevés en élevage et fermes expérimentales montre que les valeurs nutritives des foins récoltés en 2007 sont correctes en moyenne, mais très variables.

Des observations de comportement alimentaire réalisées à la station expérimentale de Jalogny montrent que la valeur alimentaire réelle peut différer de celle attendue, du fait d'un probable défaut d'appétence des fourrages.

Des valeurs nutritives correctes en moyenne, mais très variables

L'analyse a porté sur 64 échantillons de foins récoltés en 1^{ère} coupe. Nombre d'entre eux n'ont été fauchés que dans la 2^{ème} quinzaine de juillet, voire en août ou même septembre. Dans les deux tiers des cas aucune autre exploitation n'a été réalisée avant la fauche. Le tiers restant provient de prairies qui ont été déprimées par un passage des animaux en mars ou avril.

Cette analyse ne prend pas en compte le cas des foins très médiocres restés longtemps au sol, pressés dans des conditions ne permettant pas une bonne conservation, et qui se révèlent finalement impropres à la consommation.

Les foins analysés ici se caractérisent donc avant tout par leur date de récolte tardive.

En moyenne, les caractéristiques des foins étudiés sont **proches des valeurs standard** de foins de plaine récoltés en 1^{ère} coupe normalement autour du 20 juin (tableau 1). Mais, dans le détail, **les résultats sont extrêmement variables** et traduisent une grande hétérogénéité de la qualité des foins.

Tableau 1 – Valeurs analytiques moyennes, minimales et maximales [entre ()], en fonction de la période de fauche

Nb échantillon	Date de coupe	Matière sèche (%)	Matière minérale (% MS)	Cellulose brute (g / kg MS)	Protéines ou MAT (g / kg MS)
n = 7	< 10 Juillet	90,7 (88,9 – 92,2)	9,0 (5,4 – 24,2)	341 (259 – 376)	75 (50 – 100)
n = 37	10 au 31 juillet	90,3 (85,6 – 93,3)	8,7 (4,8 – 19,1)	325 (278 – 386)	87 (51 – 113)
n = 18	Août - Septembre	89,7 (83,6 – 93,5)	8,2 (5,0 – 13,0)	322 (277 – 387)	86 (60 – 115)
<i>Valeurs « standard » de foins récoltés au stade floraison en conditions normales</i>	<i>15-25 juin</i>	<i>> 85</i>	<i>7,3</i>	<i>353</i>	<i>88</i>

Le plus souvent le taux de matière sèche est supérieur à 85 % ; il est conforme aux exigences pour une conservation correcte.

A noter un taux de matières minérales élevé. Ceci indique que les foins comportent plus de terre que d'habitude. Certains d'entre eux peuvent être très souillés, avec des taux supérieurs à 10 %. Ceci peut expliquer la poussière parfois dégagée lors de la distribution ; par ailleurs c'est un facteur de mauvaise appétence qui limite les quantités ingérées.

Les résultats ne dépendent pas tellement de la période de fauche. Dans tous les cas on observe une grande variabilité des valeurs. Cependant en moyenne on note une plus forte teneur en cellulose

brute et au contraire une moindre teneur en protéines (Matières Azotées Totales) pour les foins fauchés avant le 10 juillet. Ceci peut s'expliquer par une plus forte proportion de vieilles tiges ; alors que les foins réalisés plus tardivement contiennent souvent des repousses, et en quantité parfois assez importante pour contrebalancer largement l'effet négatif d'une fauche retardée.

A partir de ces résultats d'analyses chimiques et du système de prédiction de la valeur des fourrages mis au point par l'INRA, il découle des valeurs nutritives assez bonnes (tableau 2).

Tableau 2 – Valeurs nutritives moyennes, minimales et maximales [entre ()]

Nb échantillon	Date de coupe	UFL (/ kg MS)	PDIN (g/ kg MS)
n = 7	< 10 Juillet	0,58 (0,53 – 0,66)	47 (31 – 62)
n = 37	10 au 31 juillet	0,63 (0,52 – 0,75)	57 (42 – 73)
n = 18	Août - Septembre	0,63 (0,56 – 0,75)	63 (48 – 72)
<i>Valeurs « standard » de foins récoltés au stade floraison en conditions normales</i>	<i>15-25 juin</i>	<i>0,63</i>	<i>58</i>

En moyenne, on retrouve un écart en défaveur des foins réalisés avant le 10 juillet. Cet écart est plus marqué pour la valeur azotée (PDIN) avec parfois des valeurs très faibles inférieures de moitié aux standards. En revanche les valeurs moyennes des foins réalisés plus tard en cours d'été sont globalement correctes.

Cependant là encore, il faut noter la forte variabilité des résultats. Finalement, tout au long de la saison des foins de qualité correcte et d'autres de qualité médiocre ont pu être récoltés.

Prévoir une diminution des quantités ingérées

Les données d'analyses ont également permis de calculer une valeur d'encombrement théorique pour une partie des échantillons (tableau 3). Cette valeur apparaît sensiblement supérieure à celle du « standard » de référence. Théoriquement, on risque donc d'avoir des niveaux de consommation plus faibles que d'habitude dans bon nombre de situations.

Tableau 3 – Valeur d'encombrement en UEL (sur MS) d'un échantillon de foins 2007

	Echantillons 2007 (Nb = 32)	Valeurs « standard » de foins récoltés au stade floraison en conditions normales
Moyenne	1,33	1,16
<i>Mini</i>	<i>1,20</i>	
<i>Maxi</i>	<i>1,44</i>	

Par ailleurs cette estimation ne tient pas compte de paramètres tels que l'odeur, ou l'appétibilité, qui peuvent prendre une importance particulière cette année.

Face aux questionnements soulevés, des observations sur animaux ont été réalisées à la Ferme expérimentale de Jalogny (Chambre d'Agriculture de Saône et Loire) au cours du mois d'octobre

2007. L'objectif était de comparer le comportement alimentaire d'un lot de jeunes génisses vis-à-vis de trois types de foins fauchés en première coupe. Deux ont été fauchés tardivement : l'un le 14 juillet, l'autre le 24 août. Le troisième a été coupé et pressé en balles rondes dans des conditions acceptables début juin, mais les balles sont restées sous la pluie (100 mm) pendant plusieurs semaines. L'aspect visuel et l'odeur ont permis de faire un classement subjectif de la qualité. Les 3 foins présentaient néanmoins des valeurs d'analyse assez voisines (tableau 4).

Tableau 4 – Valeurs nutritives des foins testés (par kg MS)

Nature	Ordre du classement subjectif (par qualité décroissante)	UFL	PDIN	UEL
Foin juillet	1	0,65	59	1,30
Foin août	2	0,59	49	1,37
Foin mouillé après pressage	3	0,66	64	1,31

Les génisses pesaient 340 kg en moyenne et avaient été sevrées le 5 septembre. L'observation a duré trois semaines. Les animaux ont été répartis en trois lots recevant chacun un type de foin en libre service. Chaque semaine, les lots changeaient de cases, ce qui a permis de tester les trois types de fourrages sur tous les animaux. En plus de la distribution de foin, chaque femelle a reçu une ration quotidienne de 1,4 kg de concentré. La pesée de toutes les balles distribuées, ainsi que celle des refus une fois par semaine ont permis de connaître précisément les quantités consommées.

Le bilan de la consommation des différents foins est résumé ci-dessous (figure 1).

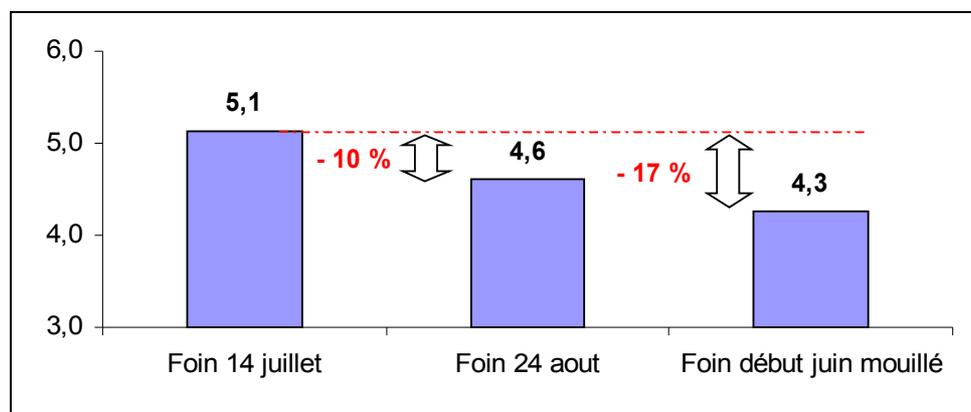


Figure 1 – Consommation moyenne de foin en kg brut / tête / jour

Les différences de consommation observées atteignent 17 % entre les 2 résultats extrêmes. En combinant différences de valeur nutritive et baisse de l'ingestion, ces écarts conduisent à une diminution théorique de croissance de 200 à 300 g/jour, soit 30 à 50 kg de poids vif en moins à l'échelle d'un l'hiver.

Ces observations confirment que, au delà des valeurs nutritives et de l'estimation d'une valeur d'encombrement fournies par l'analyse, l'appétibilité des foins est un élément important à prendre en compte dans le calcul des rations.

En pratique, pour les foins de cette année, on peut intégrer ce paramètre en considérant une valeur encombrement des fourrages de 10 à 15 % plus élevée que la normale. Pour des catégories d'animaux dont la capacité d'ingestion est limitée, comme les génisses de 1 an, ou bien les primipares, on peut considérer que la valeur alimentaire de ces fourrages est réduite dans les mêmes proportions.

Ajuster les rations hivernales en raisonnant complémentation et capacités d'adaptation des animaux

Compte tenu de la spécificité des fourrages disponibles cet hiver, et aussi de leur hétérogénéité, on peut faire les recommandations suivantes :

- classer les foins de l'exploitation en 2 ou 3 catégories de qualité
- réserver les foins corrects aux génisses de 1 an et aux génisses ayant vêlé
- enlever les couches de foin mal conservé à la périphérie des balles (présentant des risques de présence de moisissures toxiques)
- utiliser de la mélasse pour améliorer l'ingestion des foins grossiers ou chargés en terre (sans pour autant forcer la consommation de foin de mauvaise qualité présentant des risques sanitaires, notamment pour les veaux)
- prévoir éventuellement de renforcer la complémentation en concentrés habituelle, pour certaines catégories d'animaux, et en fonction de la qualité des fourrages.

Dans le cas des génisses de 1 an :

- prévoir un supplément de l'ordre de 0,5 kg de concentré / tête / jour en + de la complémentation habituelle
- à défaut, on peut accepter une légère baisse de croissance et miser sur une croissance compensatrice au printemps suivant. Cela à deux conditions expresses : assurer une croissance hivernale minimale de 500 g/jour (ce qui nécessite environ 1,5 kg de concentré avec un régime « foin de qualité moyenne »), et s'assurer des conditions qui permettront d'obtenir un pâturage de qualité par la suite.

Pour les vaches adultes vêlant en fin d'hiver (février-mars), ou encore dans le cas où le foin de 1ère coupe est associé à de l'ensilage d'herbe (ou de l'enrubannage), alors les conséquences de cette moindre valeur alimentaire peuvent être compensées par la mobilisation des réserves corporelles si les vaches sont rentrées en bon état (ce qui est souvent le cas cet année).

Si le foin de 1ère coupe constitue l'essentiel des fourrages distribués, un renforcement de la complémentation en concentrés, de l'ordre de 1 kg supplémentaire par jour est à prévoir dans le cas des génisses fraîchement vêlées, et aussi dans le cas des vaches adultes vêlant tôt dans l'hiver (décembre-janvier). Dans bien des cas il faudra en même temps prévoir de renforcer la part de complémentaire azoté, du fait de la faible teneur en MAT des fourrages.

*Jean Pierre FARRIE (Institut de l'Elevage)
Julien RENON (Chambre d'Agriculture de Saône et Loire71)
Décembre 2007*