Et si on hachait nos fourrages? Effet sur la CVMS des brebis d'élevage !

Léda Villeneuve, agr., M.Sc. , adjointe à la recherche CEPOQ &
Sylvain Blanchette, gérant des installations de recherche du CEPOQ

De plus en plus, on entend parler des hacheurs à foin… Ces grosses machines qui réduisent les balles carrées géantes ou encore les balles rondes en de petites particules de 5 à 10 cm… semblables à celles d'un ensilage de silo-tour. Avec un tel équipement, l'alimentation à l'aide d'un chariot motorisé est plus rapide que la manutention des grosses balles. De plus, en période hivernale, on peut tirer avantage à hacher puisque les grosses balles récoltées avec un stade d'humidité trop élevé sont difficiles à défaire dû à leur congélation.

Avec les débuts d'été québécois plutôt pluvieux des dernières années, on constate que les fourrages sont récoltés à un stade de maturité généralement avancé. Ainsi, au niveau des balles rondes ou des balles géantes récoltées avec une presse non *roto-cut*, on obtient un fourrage à longues fibres qui, malheureusement, ne sera que très peu consommé par nos ovins, ceci augmentant le pourcentage de refus. De plus, un fourrage très fibreux encombrera davantage le système digestif des moutons, ralentira le taux de passage, augmentera le temps de mastication et de rumination. Ainsi, les moutons ne combleront que 50 à 60% de leurs besoins nutritionnels puisqu'il leur sera difficile de retirer suffisamment d'énergie de ces fourrages. L'avantage du hacheur à foin est donc de réduire les particules fourragères de manière à en augmenter la consommation. Évidemment, le hachage ne permet pas d'augmenter l'énergie disponible dans un fourrage mature. Ainsi, un fourrage à 40% d'ADF, qu'il soit haché ou non, contiendra la même énergie. Toutefois, l'animal qui consomme une quantité plus grande de ce fourrage comble ainsi une plus grande partie de ses besoins énergétiques.

Un essai réalisé au CEPOQ

Au cours du mois de mars 2009, un essai à la ferme d'une durée de 2 semaines a été réalisé. Celui-ci portait sur l'impact du hachage de fourrage sur la consommation volontaire de matière sèche (CVMS) des brebis. Pour ce faire, 84 brebis prêtes pour un flushing ont été réparties aléatoirement à l'intérieur des 12 parquets de l'expérience en fonction de leur poids, tour de poitrine, état de chair et âge. Chaque traitement, soit le fourrage non haché (FNH) et le fourrage haché (FH), comprenait donc 6 parquets de 7 brebis. Ainsi, à chaque jour, 50 kg d'ensilage haché ou non haché, selon le traitement, étaient offerts à chacun des parcs en plus des minéraux et de 150g de maïs/tête/repas. Les refus étaient pesés le matin.

Comme le **tableau 1** le montre, les brebis des 2 traitements avaient un poids, un état de chair et un tour de poitrine similaires, tant au début qu'à la fin de l'essai. La différence numérique du poids à la fin de l'essai n'était pas suffisante pour être attribuée avec certitude à l'effet du traitement. On remarque cependant que le gain total a quant à lui présenté une différence significative entre les 2 traitements alors que les femelles recevant le fourrage haché (FH) ont pris quelques kilos au cours des deux semaines de l'essai alors que celles recevant le fourrage non haché (FNH) ont, au contraire, perdu quelques kilos. Ceci est sans doute lié au fait que les brebis ayant reçu le fourrage haché ont consommé 0,200 kg de MS par jour de plus que celles ayant reçu le fourrage non haché. L'ensilage utilisé contenant 26% de MS, cette augmentation correspond en fait à 0,770 kg d'ensilage tel que servi par jour. Parallèlement, on observe une meilleure conversion alimentaire (kg d'aliment consommé pour faire un kg de gain de poids) pour les animaux du traitement FH. Cette meilleure conversion signifie que les brebis du traitement FH ont besoin de moins d'aliments que celles du traitement FNH pour effectuer un gain de poids de 1 kg. Notre hypothèse est que le fourrage étant haché, les brebis en ont consommé davantage et comme les particules fourragères étaient plus courtes, elles ont été plus rapidement dégradées dans le rumen. Ainsi, les animaux du traitement FH avaient probablement un encombrement du système digestif beaucoup moins prononcé que les brebis du traitement FNH. Les nutriments contenus dans le fourrage ont alors été rapidement disponibles pour l'animal qui a pu les convertir plus efficacement, contrairement aux brebis du traitement FNH où l'encombrement ruminal a probablement empêché l'animal de combler ses besoins d'entretien (d'où la perte de poids potentielle). Finalement, fait particulièrement intéressant, le pourcentage de refus est passé de 23% pour un fourrage non haché à 13% pour un fourrage haché. Rappelons que chaque parc recevait une quantité égale d'ensilage à chaque repas.

Tableau 1. Données physiologiques et paramètres liés à la consommation d'un fourrage non haché (FNH) ou haché (FH) chez des brebis d'élevage de race Dorset.

Paramètres	Traitements		± SEM [1]	Valeur de *P*
	FNH	FH		
Poids au début (kg)	84,08	83,56	5,45	NS [2]
Poids à la fin (kg)	81,19	85,60	5,23	NS
Tour de poitrine au début (cm)	104,12	104,26	2,92	NS
Tour de poitrine à la fin (cm)	105,71	107,86	2,36	NS
État de chair au début (1 à 5)	3,40	3,36	0,18	NS
État de chair à la fin (1 à 5)	3,58	3,59	0,14	NS
Gain total (kg)	-2,89	2,04	0,54	*** [3]
CVMS totale moyenne (kg MS/j/brebis)	1,67	1,87	0,04	*
Conversion alimentaire (kg aliment/kg gain poids)	-0,82	1,09	0,22	***
Refus (%)	23	13	2	*

[1] *Les SEM correspondent à une mesure de dispersion des données de tous les animaux autour de la moyenne du groupe. Ainsi, plus le SEM est faible, plus les données sont uniformes. Les unités de SEM sont les mêmes que celles du paramètre correspondant, par exemple en kg pour un poids présenté en kg.*

[2] *NS = non significatif, donc aucune différence notable statistiquement n'a été relevée dans le cadre de l'étude.*

[3] *Les étoiles indiquent qu'une différence statistique a été notée. Ainsi, le paramètre correspondant présente une variation entre les 2 traitements qui peut effectivement être liée au traitement offert dans le cadre de l'étude. Plus le nombre d'étoiles est élevé, plus la différence relevée peut être attribuée à l'effet du traitement avec certitude (*** = P <0,0001 ; * = P < 0,01).*

Une réduction de 10% des refus est en effet un paramètre non négligeable. Supposons qu'un producteur a besoin de 500 balles rondes annuellement pour nourrir son troupeau. Si les balles rondes ne sont pas hachées, c'est finalement l'équivalent de 115 balles qui seront refusées par les animaux (500 balles x 23% de refus), contrairement à 65 balles (500 balles x 13% de refus) pour des balles rondes hachées. À 30$/balles rondes, ce sont des économies de 1500$ pour le producteur ((115-65) x 30$)). Il faut également mentionner que la dimimution des refus produira un ralentissement de l'accumulation de la litière, et donc une fréquence d'écurage minimisée voire même une diminution du temps d'épandage due à la quantité moins importante de fumier à écurer. Cependant, à petite échelle, ces économies ne justifient probablement pas l'achat d'un tel équipement!

Hacher le foin semble donc être une bonne option… mais encore faut-il avoir les installations nécessaires pour utiliser un hacheur, mais surtout pour servir l'aliment haché. Dans le cas de bergeries démunies de chariot motorisé et de convoyeur pour l'emplir, et où les installations ne permettent pas l'utilisation de ces équipements, une alternative au hacheur pourrait être envisagée, soit le pressage des balles rondes ou balles géantes à l'aide d'une presse dite *roto-cut*, c'est-à-dire munie de couteaux. Ainsi, pendant la récolte, l'ensilage est haché en brin plus ou moins longs et est pressé directement. Il est ainsi possible de servir les balles rondes avec le rail ou encore d'utiliser un simple chariot pour les balles carrées géantes. Le problème des balles congelées l'hiver demeure toutefois présent si les balles sont pressées à un taux de matière sèche insuffisant. Il existe aussi des mélangeurs RTM qui peuvent hacher des balles; ils sont aussi coûteux que les hacheurs mais peuvent mélanger plusieurs ingrédients. Il faudra toutefois, l'utilisation d'un mélangeur RTM, posséder également convoyeurs et chariot motorisé. Parallèlement, il ne faut pas non plus négliger les frais d'entretien de ces grosses machines. Les roches qui pourraient se retrouver dans les balles ne font pas bon ménage avec la tête des couteaux et s'il y en a beaucoup, cela augmente les coûts. Il faut aussi envisager l'augmentation de la consomation d'électricité avec l'utilisation de ces machines.

Finalement, dans la mesure où dame nature n'est pas trop capricieuse, faire du foin jeune de bonne qualité et récolté au stade montaison et début épiaison est sans aucun doute l'alternative la moins coûteuse. Elle permet l'obtention d'un fourrage dont les fibres sont fines et donc beaucoup plus digestibles pour l'animal.

Merci à Régine Chabot, stagiaire en santé animale au CEPOQ, qui a réalisé l'essai à la ferme et effectué la saisie de données.