

# Effet du taux de matières azotées totales dans la ration des agneaux lors de la phase d'engraissement post-sevrage sur leurs performances zootechniques

## Effect of crude protein level in fattening post-weaned lambs on growth performance

BIJJA M. (1, 2), FREYCON E. (1), DUCOURTIEUX C. (3), LAVIGNE F. (2)

(1) SICA CRÉO, Centre de Recherche et d'Expérimentation Ovine, Glane 24420 Coulaures, France

(2) ASSELDOR, Ferme Ovine, Glane 24420 Coulaures, France

(3) Chambre d'Agriculture de Dordogne, Cré@Vallée Nord, Bd des Saveurs, 24660 Coulounieix-Chamiers, France

### INTRODUCTION

Le niveau azoté des rations destinées à l'engraissement des agneaux est généralement de 16 à 17 % (Sagot et Pottier, 2012). Cependant, l'utilisation de mélanges moins riches en Matières Azotées Totales (MAT) a montré son efficacité. Vosooghi-Poostindoz *et al.* (2014) ont démontré qu'une réduction du taux de MAT dans la ration n'affecterait pas le Gain Moyen Quotidien (GMQ). En effet, d'après Kaya *et al.* (2009), les besoins protéiques des agneaux varieraient de 10 à 14,5 % selon le poids vif et le potentiel de croissance de la race. De plus, l'apport en énergie serait plus important que celui de MAT lors de la phase d'engraissement afin d'avoir une croissance optimale (Ben Ettoumia *et al.*, 2014). L'objectif de cet essai est de déterminer si une réduction du taux de MAT dans la ration des agneaux a une influence sur leurs performances zootechniques.

### 1. MATERIEL ET METHODES

L'essai utilise 2 lots de 26 agneaux issus de croisements entre béliers Origine Ile de France et brebis Romanes. La mise en lot au sevrage est réalisée sur les critères de poids vif, de GMQ sur la période naissance/sevrage, de l'âge des agneaux et du sexe. Chaque lot est séparé en 2 sous-lots en fonction du sexe. Il y a eu agneau Témoin mâle mort après la mise en lot. Les 2 lots reçoivent respectivement un mélange fermier à base de tourteau de soja dosant soit 16 % de MAT sur matière sèche (lot **Témoin** : 82 % de triticales, 14 % de tourteau de soja, 3 % d'un Aliment Minéral et Vitaminé [AMV] et 1 % de NaCO<sub>3</sub>) à 0,99 UFV soit 11,6 % de MAT sur matière sèche (lot **Essai** : 91 % de triticales, 5 % de tourteau de soja, 3 % d'un AMV et 1 % de NaCO<sub>3</sub>) à 0,98 UFV. De la paille est distribuée à volonté pour tous les lots. Le contrôle de la croissance est effectué tout au long de la période sevrage/abattage par pesée. Les pesées sont réalisées toutes les semaines selon la même règle en respectant les mêmes horaires. On a effectué une analyse de la variance grâce à une ANOVA à 2 facteurs (Lot et Sexe). Il n'y a pas d'interaction entre ces 2 facteurs, les données relatives à cette interaction ne seront pas montrées.

### 2. RESULTATS

A l'âge d'abattage (110 jours) identique (P>0,05) pour les 2 lots (Tableau 1), les agneaux présentent des GMQ Sevrage-Abattage similaires. On note cependant une différence significative entre mâles et femelles, les mâles ayant un GMQ Sevrage-Abattage supérieur à celui des femelles (P<0,001). Concernant la durée d'engraissement, elle est similaire pour

le lot **Témoin** et pour le lot **Essai** (P>0,05). Néanmoins on remarque que la durée d'engraissement ainsi que le poids vif et le gain de poids vif sont supérieurs pour les mâles (P<0,01). Les indices de consommation sont similaires quel que soit le taux de MAT dans la ration et le sexe. Du point de vue économique, la ration à 11,6 % de MAT est moins chère que celle en contenant 16 % (-8,8 % ; 26,14 € vs 28,44 €).

### 3. DISCUSSION

De la même manière que Vosooghi-Poostindoz *et al.* (2014) qui ont étudié l'influence d'une réduction du taux de MAT dans la ration des agneaux post-sevrés, nous observons que le mélange fermier à 11,6 % de MAT permet de maintenir les performances zootechniques des agneaux équivalentes à un mélange fermier dosant à 16 % de MAT. Cela peut venir du fait que lors de la phase d'engraissement ce sont les apports en énergie qui sont les plus importants pour la croissance (Ben Ettoumia *et al.*, 2014). Cette observation est en accord avec les niveaux énergétiques utilisés dans l'essai. La différence entre mâles et femelles peut quant à elle être expliquée par le fait qu'il existe un dimorphisme sexuel chez les agneaux ainsi que par la différence entre les poids vifs à la décision d'abattage. Enfin comme le soulignent Kaya *et al.* (2009) les besoins en protéines varient au cours de la croissance. Ainsi nous pouvons penser que ces besoins sont plus faibles lors de la phase d'engraissement que lors de la phase d'allaitement, période pendant laquelle les 2 lots ont été nourris de la même façon.

### CONCLUSION

L'utilisation de mélanges fermiers moins riches en protéines pour la phase d'engraissement des agneaux s'avère économiquement plus intéressante tout en permettant de maintenir des performances zootechniques standard. Cette diminution de la matière azotée dans la ration des agneaux post-sevrés permettrait aux exploitations d'améliorer leur autonomie protéique.

Ben Ettoumia R., Majdoub-Mathlouthi L., Vernet J., Ortigues-Marty I., Al Jammal M., Kraiem K., 2014. Renc. Rech. Ruminants, 21

Kaya I., Ünal Y., Sahin T., Elmali D., 2009. J. Anim. Vet. Adv., 8, 309-312

Sagot L., et Pottier E., 2012. CIIRPO, Publication de Novembre 2012

Vosooghi-Poostindoz V., Foroughi A.R., Delkhoroshan A., Ghaffari M.H., Vakili R., Soleimani A.K., 2014. Small Rum. Res., 117, 1-9

**Tableau 1** Effet de la réduction du taux de MAT sur les performances à l'engraissement (moyennes ± écart-types) des agneaux en post-sevrage et impact sur le coût de la ration

	Essai (n=26)		Témoin (n=25)		P-value	
	♂ (n=13)	♀ (n=13)	♂ (n=12)	♀ (n=13)	Lot	Sexe
<b>Données zootechniques</b>						
Age abattage (j)	111,54 ± 6,10	109,54 ± 5,39	110,0 ± 5,20	106,85 ± 4,02	NS	NS
Durée engraissement (j)	35,4 ± 5,82	32,2 ± 3,36	34,1 ± 5,55	30,0 ± 0	NS	**
Poids vif à l'abattage (kg)	40,84 ± 1,20	37,13 ± 1,70	40,77 ± 1,94	37,27 ± 2,08	NS	*
GMQ Sevrage-Abattage (g/j)	377,14 ± 47,78	314,85 ± 44,64	375,42 ± 57,93	324,92 ± 64,57	NS	*
Gain de poids vif (kg)	13,23 ± 2,06	10,03 ± 0,99	12,62 ± 1,66	9,75 ± 1,94	NS	*
Consommation/lot (kg) (MS)	585,5	490	560	477,5	-	-
<sup>1</sup> Consommation/agneau (kg/j) (MS)	1,27	1,17	1,37	1,22	-	-
<sup>1</sup> Indice de consommation	3,42	3,79	3,73	3,90	-	-
<b>Coût de la ration (€)</b>	26,14	26,14	28,44	28,44	-	-

Niveau de signification : \*\*\*, P<0,001 ; \*\*, P<0,01 ; \*, P<0,05 ; NS, P>0,05

<sup>1</sup>moyenne du lot