

# Effet de l'utilisation de sources de protéines alternatives au soja sur l'engraissement des agneaux post-sevrage.

## Effects of alternative protein sources to soybean meal on fattening lambs after post-weaning

BIJJA M. (1, 2), DUCOURTIEUX C. (3), ARROYO J. (2)

(1) SICA CREO, 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

Les rations des agneaux sont généralement constituées par des mélanges de céréales et d'aliments riches en protéines comme le tourteau de soja, associés à des fourrages secs. Cependant il existe une grande variété de matières premières substituables au tourteau de soja dans la ration des agneaux à l'engraissement. L'utilisation de mélanges complexes incorporant des protéagineux comme sources alternatives a montré une efficacité. Ces mélanges produits sur l'exploitation peuvent maintenir les performances de croissance identiques (Di Grigoli *et al.*, 2005), et s'avèrent techniquement et économiquement intéressantes en phase de finition (Gautier *et al.*, 2009).

### 1. MATERIEL ET METHODES

L'essai utilise 3 lots de 31 agneaux issus de brebis Romane et de béliers Charollais. L'allotement au sevrage est réalisé sur les critères de poids vifs à 82 jours, Gain Moyen Quotidien (GMQ) sur la période naissance/sevrage, date de naissance et sexe. Les 3 lots reçoivent respectivement *ad libitum* un mélange fermier à base soit de tourteau soja (lot **TS**: 85% de triticale, 11% Tourteau de soja, 3% d'un Aliment Minéral et Vitaminé[AMV], 1% NaCO<sub>3</sub>), un mélange de méteil récolté (lot **M** : 96% de céréale (triticale 67 %, avoine 17%, vesce 11%, pois 5%), 3% d'un AMV, 1% NaCO<sub>3</sub>) soit à base de foin de luzerne (lot **FL** : 52% de triticale, 37% de foin de luzerne, 8% de mélasse, 2% d'un AMV, 1% NaCO<sub>3</sub>). Le taux de Matière Azotée Totale est de 15,77% lot **TS**, 15,66% lot **M** et de 16% lot **FL**. De la paille est mise à volonté pour tous les lots. La qualité des carcasses est évaluée individuellement sur la base de la conformation (grille EUROP au tiers de classe).

### 2. RESULTATS

A l'âge d'abattage (153 j), durée d'engraissement moyen identique (71 j), poids vif d'abattage (38 kg) et gain de poids (14,8 kg) similaires ( $P > 0,05$ ) entre les 3 lots, les agneaux du

lot **TS** présentent des GMQ Sevrage-abattage significativement supérieurs que ceux du lot **FL** (+ 17%,  $P < 0,05$ ), les agneaux du lot **M** étant intermédiaire (Tableau 1). Le poids de carcasse des agneaux du lot **FL** est significativement plus faible (-7%,  $P < 0,001$ ) que ceux des lots **TS** et **M** (Tableau 1). Les indices de consommation ne sont pas significativement différents entre les lots (5,56 ;  $P > 0,05$ ). Sur la conformation en classement commercial, le lot **TS** et le lot **M** présentent de meilleures conformations par rapport au lot **FL** ( $Khi^2$ ,  $P < 0,05$ ). Du point de vue économique, le solde sur coût alimentaire du lot **M** présente une différence significativement supérieure aux 2 autres modalités ( $P < 0,001$  ; Tableau 1).

### 3. DISCUSSION

Tout comme observé par Lanza *et al.* (2001) qui a testé l'utilisation de pois, nous observons que la substitution d'une ration fermière sur une base de céréale/soja par du méteil (triticale, avoine, vesce, pois) permet de maintenir des performances zootechniques équivalentes à celles du mélange fermier sur base de soja. Cependant l'utilisation de foin de luzerne pénalise les GMQ sevrage-abattage et le poids de carcasse, ce qui peut s'expliquer par une transition alimentaire délicate d'un régime à base de 80% céréale (pré-sevrage) à un régime n'en contenant plus que 52%.

### CONCLUSION

L'utilisation des mélanges fermiers à base de méteil pour la phase de finition des agneaux s'avère techniquement et économiquement intéressante. Ce système d'alimentation permet de simplifier la préparation, la distribution de l'aliment et de s'inscrire dans une démarche de traçabilité et durabilité à l'échelle de l'exploitation.

DiGrigoli A., Tornambé G., Bonnano A., DiMiceli G., Frenda A.S., Giambalvo D., 2005. Renc. Rech. Ruminants, 12, 392  
Gautier D., Demarquet F., Fagot L., 2009. Renc. Rech. Ruminants, 16, 45-48  
Lanza M., Biondi L., Bella M., Priolo A., 2001. Recent Progress in Animal Science. 2, Proc. A.S.P.A. 14<sup>th</sup> Congress, Firenze, 547-549

**Tableau 1** : Effets des sources de protéines alternatives au tourteau de soja sur les performances à l'engraissement (moyenne  $\pm$  écart-type) des agneaux en post-sevrage et l'impact sur le coût de la ration

	<b>TS</b> n=31 (14♂,17♀)	<b>M</b> n=31 (14♂,17♀)	<b>FL</b> n=31(15♂,16♀)	<b>P-value</b>
<b>Données zootechniques</b>				
Age abattage (j)	148,5 $\pm$ 16	153,5 $\pm$ 20	157,8 $\pm$ 22	NS
Durée engraissement (j)	66,4 $\pm$ 17	70,8 $\pm$ 21	75,7 $\pm$ 23	NS
Poids vif à l'abattage (kg)	38,2 $\pm$ 3,2	38,4 $\pm$ 3,1	38,04 $\pm$ 2,6 a	NS
GMQ Sevrage-abattage (g)	236,44 $\pm$ 54 a	219,00 $\pm$ 58 ab	202,26 $\pm$ 44 b	*
Gain de poids vif (kg)	15,00 $\pm$ 3,4	14,71 $\pm$ 3,6	14,74 $\pm$ 3,5	NS
Poids de carcasse (kg)	18,51 $\pm$ 1,8 a	18,49 $\pm$ 1,6 a	17,21 $\pm$ 1,1 b	***
Consommation/lot (kg)	2496	2325	2400	-
Consommation/agneau (kg/j)	1,22	1,06	1,15	-
Indice de consommation <sup>a</sup>	5,66 $\pm$ 1,3	5,42 $\pm$ 1,4	5,61 $\pm$ 1,6	NS
<b>Coût de la ration et solde sur coût alimentaire (période d'engraissement)</b>				
Coût de la ration / agneau (€)	22,41	12,18	19,6	-
Solde sur coût alimentaire (€) / agneau	85,14 $\pm$ 1,5 a	102,72 $\pm$ 2,0 b	87 $\pm$ 9,9 a	***

Niveau de signification : \*\*\*,  $P < 0,001$  ; \*,  $P < 0,05$  ; NS,  $P > 0,05$ . Sur une même ligne les moyennes affectées du même indice ne diffèrent pas entre elles. (<sup>a</sup>) = Quantité moyenne de concentré consommée par agneau/ Gain de poids vif individuel.