

Influence sur les performances zootechniques de deux systèmes laitiers Normands : pâture/ensilage de maïs et pâture/foin séché en grange.

Effect of two Normand dairy systems at Blanche Maison farm on cow performances:

HOUSSIN B. (1), ROUILLE B. (2), HARDY A. (3), ROINEL E (3),

(1) Chambre d'Agriculture de la Manche, Maison de l'Agriculture, Avenue de Paris, 50009 Saint-Lô Cédex

(2) Institut de l'Élevage – Monvoisin -BP 85225 – 35652 Le Rheu cedex

(3) Ferme expérimentale de la Blanche Maison 50 880 Pont Hébert

INTRODUCTION

Un essai réalisé à la ferme expérimentale de la BLANCHE MAISON a montré que les vaches laitières ingèrent au moins autant de foin ventilé de bonne qualité que d'ensilage de maïs (Houssin et al 2005). La production de lait et le TB sont plus faibles avec le foin ventilé mais le TP est plus élevé. Suite à ce résultat plutôt encourageant, un essai comparant deux systèmes fourragers, l'un basé sur le pâturage et l'ensilage de maïs (lot «EM»), et l'autre sur le pâturage et le foin séché en grange (lot «FV») réalisé à partir de prairies multi espèces a été mis en place.

Nous rapportons ici les résultats zootechniques des trois premières lactations obtenus dans le cadre de cet essai « systèmes » (2007/2008/2009).

1. MATERIEL ET METHODE

Depuis 2006, deux troupeaux de 30 vaches normandes sont conduits de façon indépendante l'un de l'autre.

En hiver, les vaches du lot «EM» reçoivent de l'ensilage de maïs à volonté et les excédents d'herbe de leur circuit de pâturage récoltés en ensilage d'herbe. Les vaches du lot «FV» reçoivent du foin ventilé à volonté provenant des prairies multi-espèces qui leur sont affectées et des excédents d'herbe de leur circuit pâturage.

Les quantités de concentrés entre les deux lots sont toujours identiques. Seule la nature du concentré change en hiver pour que les rations de deux lots soient iso-PDI et permettent de couvrir environ 30 kg de lait.

La conduite au pâturage est identique pour les deux lots.

2. RESULTATS

Les ingestions sont identiques pour les 2 lots sur les deux périodes alimentaires (Ingestion totale de 19, 6 Kg MS/VL dont 3,7 kg MS de concentrés)

La production initiale (P.I.) des deux lots est identique. Le pic de production (P.M.) est supérieur pour les vaches du lot «EM» (+2,7 kg/VL/j pour les multipares et + 1,9 kg/VL/j pour les primipares). L'écart de production exprimé en lait annualisé (intégrant les durées de lactation et de tarissement) entre les deux lots de multipares n'est pas significatif : + 298 kg/VL/an. En revanche, l'écart est significatif pour les primipares : + 583 kg/VL/an en faveur de celles du lot «EM».

Sur la période hivernale, les productions de lait brut (L.B.) et le taux butyreux (T.B.) sont toujours supérieurs pour le lot «EM». Par contre aucune différence entre les deux lots n'a été observée sur le taux protéique (T.P.). La synthèse de matières grasses (M.G.) est donc plus importante pour le lot «EM» de même que la synthèse de matières protéiques (M.P.).

Au pâturage, l'écart de production de lait brut n'est significatif que pour les primipares (+ 1,8 kg/VL/jour en faveur du lot «EM»). Les T.B. et T.P. sont identiques pour les deux lots.

Sur la période de pâturage, la quantité de M.G. produite est toujours supérieure pour le lot «EM» mais la différence est moindre par rapport à la période hivernale : +38 g/VL/j pour les multipares (non significatif) et +74 g/VL/J pour les primipares (significatif) en faveur du lot «EM».

La synthèse de matières protéiques est équivalente pour les multipares (+12 g/VL/j pour le lot «EM»). Elle est un peu supérieure pour les primipares du lot «EM» (+ 55 g/VL/j).

Résultats zootechniques moyens des deux lots de primipares et multipares sur 3 lactations

| Lot | Primipares | | Multipares | |
|---------------------------|------------|-------|------------|--------|
| | EM | FV | EM | FV |
| Effectif | 29 | 37 | 62 | 54 |
| P.I. (kg/VL/j) | 18,3 | 18,0 | 26,2 | 26,1 |
| P.M. (kg/VL/j) | 25,6 | 23,8 | 33,6** | 30,9** |
| L.B. hiver (kg/VL/j) | 23,4* | 21,4* | 30,3** | 27,6** |
| T.B. hiver (g/kg) | 42,8* | 40,9* | 43,1** | 40,4** |
| T.P. hiver (g/kg) | 33,9 | 33,2 | 33,5 | 33,4 |
| L.B. pât. (kg/VL/j) | 17,5* | 15,7* | 19,8 | 19,2 |
| T.B. pât. (g/kg) | 43,3 | 43,4 | 41,7 | 41,2 |
| T.P. pât. (g/kg) | 34,9 | 35,2 | 34,3 | 34,6 |
| M.G. hiver (g/VL/J) | 1008* | 881* | 1315** | 1133** |
| M.G. pât. (g/VL/j) | 749* | 675* | 812 | 774 |
| M.P. hiver (g/VL/j) | 795* | 713* | 1018** | 931** |
| M.P. pât. (g/VL/j) | 604* | 549* | 663 | 651 |
| Lait annualisé (kg/VL/an) | 5919* | 5336* | 6685 | 6387 |

(*) différence significative $p < 0,05$; (**) différence significative $p < 0,001$

3. DISCUSSION

Les productions initiales équivalentes entre les deux lots montrent que les potentiels laitiers (primipares) et le démarrage de la lactation (multipares) sont proches pour les deux lots.

Les quantités ingérées de fourrages et concentrés sont équivalentes entre les deux lots, par contre la valeur énergétique du foin séché en grange est inférieure à celle du maïs (0,82 UFL/kg MS vs 0,92 UFL/kg). Cet écart induit une différence d'apport d'énergie d'environ 1,5 UFL/VL/ jour en hiver et il en découle une différence de production laitière et de M.P. en faveur du lot «EM». Les écarts de T.B. et de production de M.G. en faveur du lot «EM» lors de la période hivernale s'expliquent par un taux de M.G. supérieur de la ration ensilage de maïs (Houssin et al 2006). Par ailleurs la teneur plus élevée en acides gras poly insaturés de la ration foin séché en grange entraîne une inhibition de la synthèse des acides gras à chaîne moyenne au niveau de la mamelle (Chilliard, 2003)

Au pâturage, les multipares des deux lots retrouvent le même niveau de production alors que les primipares conservent un écart en faveur du lot «EM». Cet écart peut s'expliquer par une orientation d'une partie des apports énergétiques vers les besoins de croissance des primipares.

Ces travaux ont bénéficié d'un financement du CASDAR et du FEADER.

Chilliard Y., Ferlay A., 2003. CEREL. Les journées filière lait, Rennes, 2 et 3 juillet 2003, 51-61

Houssin B., Chenais F., Hardy A., Renc. Rech. Ruminants 2005, 12, 414

Houssin B., Chenais F., Hardy A., Renc. Rech. Ruminants 2006, 13, 122