

Profils de lactation de vaches laitières conduites en deux périodes de vêlages groupés espacés de six mois

Dairy cow lactation profiles with two periods of calving grouped every six months

ROGER A. (1), ROUILLE B. (2), MORIN L. (1), BREGEAULT F. (3), BEAUCHAMP J-J. (4), CLARYS L. (1)

(1) Ferme expérimentale La Blanche Maison, 50880 Pont-Hébert

(2) Institut de l'Élevage, Monvoisin, BP 85225, 35652 Le Rheu Cedex

(3) Littoral Normand, Maison de l'Agriculture, Avenue de Paris, 50000 Saint-Lô

(4) Chambre d'agriculture du Calvados, 6 avenue de Dubna, 14200 Hérouville Saint Clair

INTRODUCTION

Depuis 2011, deux systèmes normands productifs, économes et autonomes à hautes performances économique et environnementale (HP2E) sont testés et étudiés à La Blanche Maison, la ferme expérimentale des Chambres d'agriculture de Normandie. Selon Peyraud *et al.* (2009), les systèmes de production efficaces de demain seraient composés d'animaux présentant des pics de production moins marqués mais avec une bonne persistance. Cet article présente les courbes de lactation obtenues dans chacun des systèmes laitiers testés qui intègrent une double période de vêlages groupés sur deux mois et espacés de six mois. Les performances globales ont été détaillées précédemment (Morin *et al.*, 2015a ; Morin *et al.*, 2015b).

1. MATERIEL ET METHODES

Les deux systèmes combinent deux systèmes fourragers différents et deux époques de vêlages en race normande.

Le système à dominante maïs (SDM), est basé sur 15 ares d'herbe pâturée par vache et sur l'ensilage de maïs. La complémentation azotée de la ration est assurée par un apport de 1 200 kg MS/VL/an de tourteau de colza. Le système herbager (SH), est basé sur le pâturage et les fourrages conservés à base d'herbe (42 ares d'herbe pâturée/vache). Le principal concentré consommé est du maïs grain à raison de 800 kg MS/VL/an. Les vêlages d'automne ont lieu du 25/09 au 25/11 et ceux de printemps du 15/03 au 15/05. Les résultats présentés sont issus des 245 lactations ayant débutées entre l'automne 2011 et le printemps 2015 pour les deux systèmes étudiés. Les productions des 35 premières semaines de lactation ont été retenues dans cette analyse. La caractérisation des profils de lactation sera réalisée selon la production initiale, le pic de lactation (niveau et période physiologique) et la persistance exprimée en baisse moyenne de la production laitière (kg/semaine). La perte de lait observée est égale au coefficient directeur de la pente entre la PL pic et la PL à 35 semaines. La perte de lait théorique est calculée à l'aide des équations INRA 2007 selon le même principe. L'analyse de variance est réalisée intra-système pour le facteur « période de vêlage » à l'aide du logiciel SAS.

2. RESULTATS

La période de vêlage a des effets marqués sur les niveaux moyens de production des vaches laitières dans les deux systèmes fourragers (Tableau 1).

Tableau 1: Performances laitières des deux systèmes

	Système Dominante Maïs				Système Herbe			
	Année	A	P	A-P	Année	A	P	A-P
Effectif	120	58	62	-	125	56	69	-
Date vêlage	-	20/10	9/4	-	-	12/10	10/4	-
Lait brut sur 35 semaines (kg/j)	21,6	22,3	20,9	1,4**	19,1	19,7	18,6	1,1**
Production initiale (kg/j)	22,6	21,6	23,6	-2,0 *	22,0	21,8	22,1	-0,3
PL pic (kg/j)	28,1	27,7	28,5	-0,8	26,3	25,4	27,0	-1,6 **
Semaine PL pic	4,8	5,9	3,8	2,1 ***	3,8	4,0	3,6	0,4
Perte lait observée sur 35 semaines (kg/sem)	0,34	0,31	0,37	-0,06**	0,35	0,30	0,40	-0,10***
Perte lait théorique sur 35 semaines (kg/sem)	0,30	0,30	0,30	0,00	0,28	0,26	0,29	-0,03*

* : différence significative au seuil P<0,10 **différence significative au seuil P<0,05 *** différence significative au seuil P<0,01

A : vêlages d'automne / P : vêlages de printemps

Dans le SDM, la période de vêlage a un effet significatif sur la production initiale (supérieure au printemps) mais elle n'a pas d'effet significatif sur la PL pic. Par contre, le pic de production a lieu deux semaines plus tôt en vêlage de printemps. La persistance laitière observée est significativement différente entre les deux périodes de vêlage ; les vaches vêlant à l'automne ont une moins bonne persistance que celles vêlant au printemps alors qu'elle devrait être égale selon les calculs théoriques. Dans le SH, la période de vêlage n'a pas d'effet significatif sur la production initiale mais elle a un effet significatif sur la PL pic (plus importante en vêlage de printemps). La semaine du PL pic est identique entre les deux périodes de vêlages. La persistance laitière observée est très significativement différente entre les deux périodes ; les vaches vêlant au printemps ont une moins bonne persistance que celles vêlant à l'automne. L'écart est plus important en réalité que d'après les calculs théoriques.

3. DISCUSSION ET CONCLUSION

Les résultats pour le SH sont conformes à la bibliographie : les vêlages de printemps ont une PL pic plus élevée mais une persistance moins importante que les vêlages d'automne (Roumeas *et al.*, 2010). Par contre, le SDM ne valide pas entièrement ces références. Les pertes de lait observées après le pic de lactation dans l'expérimentation sont plus importantes que celles calculées à partir des équations de PLpot, définies dans les tables INRA 2007. Les résultats du système SH sont très différents de ceux du modèle Inra et posent donc un questionnement sur la généricité du calcul de la persistance de ce modèle.

INRA 2007, Alimentation des bovins, ovins et caprins - Tables Inra 2007, Edition QUAE. 2007, 307p.

Morin L., Roger A., Rouillé B., Delaby L., Clarys C., 2015a, Renc. Rech. Rum. 22, 217

Morin L., Rouillé B., Gac A., Roger A., Robinot A., Pavie J., Brun T., Delaby L., Beauchamp J-J., Simonin V., Houssin B., Hardy A., Clarys C., 2015b, Renc. Rech. Rum. 22, 69-72

Peyraud J-L., Le Gall A., Delaby L., Faverdin P., Brunschwig P., Caillaud D., 2009, Fourrages, 197, 47-70

Roumeas A., Gaudillière N., Dubief F., Adam H., Belot P-E Delaby L., 2014, Renc. Rech. Rum. 22, 277-281