

Suivi en élevages de l'état de cyclicité de brebis laitières de race Lacaune, grâce au dosage de la progestérone dans le lait

Monitoring of the cyclicity status of Lacaune dairy ewes in field conditions, by measuring progesterone in milk

POQUET M. ⁽¹⁾, LOUBIERE L. ⁽²⁾, GUIZARD C. ⁽²⁾, COUTANT P. ⁽¹⁾, GUILLEBASTRE J. ⁽¹⁾, NOUBEL G. ⁽²⁾, LAINE A.-L. ⁽³⁾, LAGRIFFOUL G. ⁽⁴⁾, PELLICER-RUBIO M.-T. ⁽³⁾, FRERET S. ⁽³⁾

(1) SECGR - Service Élevage de la Confédération Générale de Roquefort, Millau, France

(2) UNOTEC - Union Ovine Technique, Onet-Le-Château, France

(3) UMR PRC, INRAE, CNRS, Université de Tours, Nouzilly, France

(4) Institut de l'Élevage – Comité National Brebis Laitières, Castanet-Tolosan, France

INTRODUCTION

Chez les petits ruminants, l'effet mâle apparait comme une pratique d'élevage alternative à l'utilisation d'hormones pour la maîtrise de la reproduction, notamment pour l'insémination animale (IA) en contre-saison. Un mâle sexuellement actif, via des signaux sensoriels (notamment olfactifs), est capable d'induire et synchroniser les chaleurs et ovulations chez des femelles anovulatoires au repos sexuel (pour revue : Pellicer-Rubio *et al.*, 2019). La durée de la saison sexuelle est très variable selon les races. La connaissance de l'état de cyclicité des femelles est nécessaire pour évaluer leur capacité à répondre à l'effet mâle. Ce travail a permis de suivre en conditions d'élevage l'état de cyclicité de brebis laitières de race Lacaune, pour pallier l'absence de données.

1. MATERIEL ET METHODES

Dans six élevages, des brebis en lactation ont eu un test de cyclicité 1 fois/mois entre février et avril (2021 et/ou 2022) : des prélèvements de lait ont été faits lors de la traite le jour d'un contrôle laitier et 9 jours plus tard. Les échantillons ont été congelés à -20°C puis transportés au laboratoire pour le dosage immuno-enzymatique (ELISA) de progestérone (P4). L'état de cyclicité d'une brebis à un mois donné a été déterminé par dosage de progestérone dans les 2 échantillons de lait prélevés à 9 jours d'écart (Thimonier, 2000) : si les deux échantillons sont « négatifs » ([P4] < seuil), la brebis est non cyclée (pas d'ovulation) ; si au moins un des deux, ou les deux, sont « positifs » ([P4] ≥ seuil), la brebis est cyclée. Le seuil est défini selon la méthode de dosage utilisée et le type d'échantillon (sang ou lait). En raison de la variabilité inter-individuelle du niveau de base de P4, deux seuils ont été utilisés pour estimer la proportion de brebis cyclées : 1,5 et 2 ng/mL de lait.

2. RESULTATS

Pour chaque élevage, la proportion de brebis cyclées est décrite, en fonction du seuil de [P4] utilisé, dans le **tableau 1**. Ces résultats montrent : i) dans chaque élevage, une augmentation de la proportion de brebis cyclées de février à avril, comme attendu ; ii) une variabilité importante entre élevages de la proportion de brebis cyclées à une période donnée ; avec pour certains élevages une grande proportion de brebis cyclées dès le mois de février (notamment en 2021) ; iii) une variabilité notable entre années.

CONCLUSION

Ces résultats, obtenus en conditions d'élevage et sur un nombre important de brebis de race Lacaune, montrent une variabilité entre élevages et races (voire d'une année à l'autre) de la proportion de brebis cyclées à une période donnée. Les données zootechniques (parité, niveau de production laitière...) vont permettre une analyse des facteurs de variation de la proportion de brebis cyclées, qui sera mise en relation avec la fertilité après IA. Cette analyse permettra aussi d'étudier la variabilité inter-individuelle du niveau de base de P4 mesurée dans le lait. Enfin, la forte proportion de brebis cyclées dès février, dans une partie des élevages, est en cohérence avec le suivi réalisé par Debus *et al.* (3R 2024, soumis) avec le détecteur de chevauchements Ovimate chez des brebis de réforme.

Nous remercions les éleveurs ayant participé et la plateforme Phénotypage-Endocrinologie (UMR PRC). Travaux financés par le projet RESPOL (CASDAR, Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire) et le programme « Maitrise de la reproduction des petits ruminants » (CNE).

Debus N., Fréret S., Hardy A., Pellicer-Rubio M.-T. 2024.

Rencontres Recherches Ruminants, soumis.

Pellicer-Rubio M.T., Boissard K., Grizelj J., Vince S., Fréret S., Fatet A., Lopez-Sebastian A., 2019. INRA Prod. Anim., 32, 51-66.

Thimonier J., 2000. INRA Prod. Anim., 13, 177-183.

Tableau 1 : Proportion de brebis cyclées (nombre de brebis) par élevage et par mois, selon le seuil de [P4] (ng/mL de lait).

Élevage	2021	Seuil [P4] = 2 ng/mL	Seuil [P4] = 1,5 ng/mL	2022	Seuil [P4] = 2 ng/mL	Seuil [P4] = 1,5 ng/mL
Élevage A	février	56,6 % (28/47)	87,2 % (41/47)	février	31,2 % (30/96)	50,0 % (48/96)
	mars	71,7 % (33/46)	87,0 % (40/46)	mars	71,9 % (41/57)	84,2 % (48/57)
	avril	77,8 % (35/45)	95,6 % (43/45)	avril	82,3 % (42/51)	84,3 % (43/51)
Élevage B	février	20,4 % (10/49)	46,9 % (23/49)	mars	1,7 % (1/59)	6,8 % (4/59)
	mars	44,0 % (22/50)	72,0 % (36/50)	avril	10,5 % (6/57)	12,3 % (7/57)
	avril	72,0 % (36/50)	86,0 % (43/50)	mai	12,5 % (7/56)	16,1 % (9/56)
Élevage C	février	64,6 % (31/48)	85,4 % (41/48)	N/A	N/A	N/A
	mars	78,7 % (37/47)	87,2 % (41/47)	N/A	N/A	N/A
	avril	95,6 % (43/45)	97,8 % (44/45)	N/A	N/A	N/A
Élevage D	février	55,3 % (26/47)	78,7 % (37/47)	N/A	N/A	N/A
	mars	60,5 % (23/38)	79,0 % (30/38)	N/A	N/A	N/A
	avril	100,0 % (36/36)	100,0 % (36/36)	N/A	N/A	N/A
Élevage E	N/A	N/A	N/A	février	1,7 % (1/60)	5,0 % (3/60)
	N/A	N/A	N/A	mars	5,6 % (3/54)	14,8 % (8/54)
	N/A	N/A	N/A	avril	25,0 % (15/60)	35,0 % (21/60)
Élevage F	N/A	N/A	N/A	février	5,3 % (3/57)	8,8 % (5/57)
	N/A	N/A	N/A	mars	13,3 % (7/57)	21,05 % (12/57)
	N/A	N/A	N/A	avril	20,0 % (11/55)	27,3 % (15/55)