

BOISSARD K. (1), BRUNETEAU E. (1), BORDERES F. (1), WEYERS E. (1), RANGER B. (1), RIQUET N. (1), PETIT F. (1), BRIFFAUD F. (1), LAINÉ A.L. (2), FATET A. (1,2), PELLICER-RUBIO M.T. (2)

(1) UE1373 FERLUS, INRA, 86600, LUSIGNAN, FRANCE

(2) UMR85 PRC, CNRS, IFCE, INRA, UNIVERSITÉ DE TOURS, 37380, NOUZILLY, FRANCE

Introduction



La synchronisation des mises-bas est importante en élevage caprin pour une meilleure gestion des lots et du travail. Elle peut être obtenue hors saison sexuelle sans hormones grâce à l'effet bouc. **Pour réussir l'effet bouc**, il est préconisé une présence permanente d'un **bouc sexuellement actif** pour 10 chèvres. Mais pour que la réponse des chèvres soit maximale :

- est-ce que le niveau de libido des boucs est important ?
- est-il nécessaire d'effectuer un changement quotidien des boucs ?

Objectif : Etudier l'influence du niveau de libido et du renouvellement quotidien de boucs sexuellement actifs sur la réponse de chèvres de race Alpine à l'effet bouc

Dispositif expérimental

Protocole répété sur 2 années consécutives

Suivi du comportement sexuel des boucs

Flairages – Approches – Montes

Semaines 12 (fin mars) à 35 (fin août)

- 10 boucs
- Testostéronémie
- TEST de 10 min. (1 bouc / 5 chèvres non cyclées)

Effet bouc

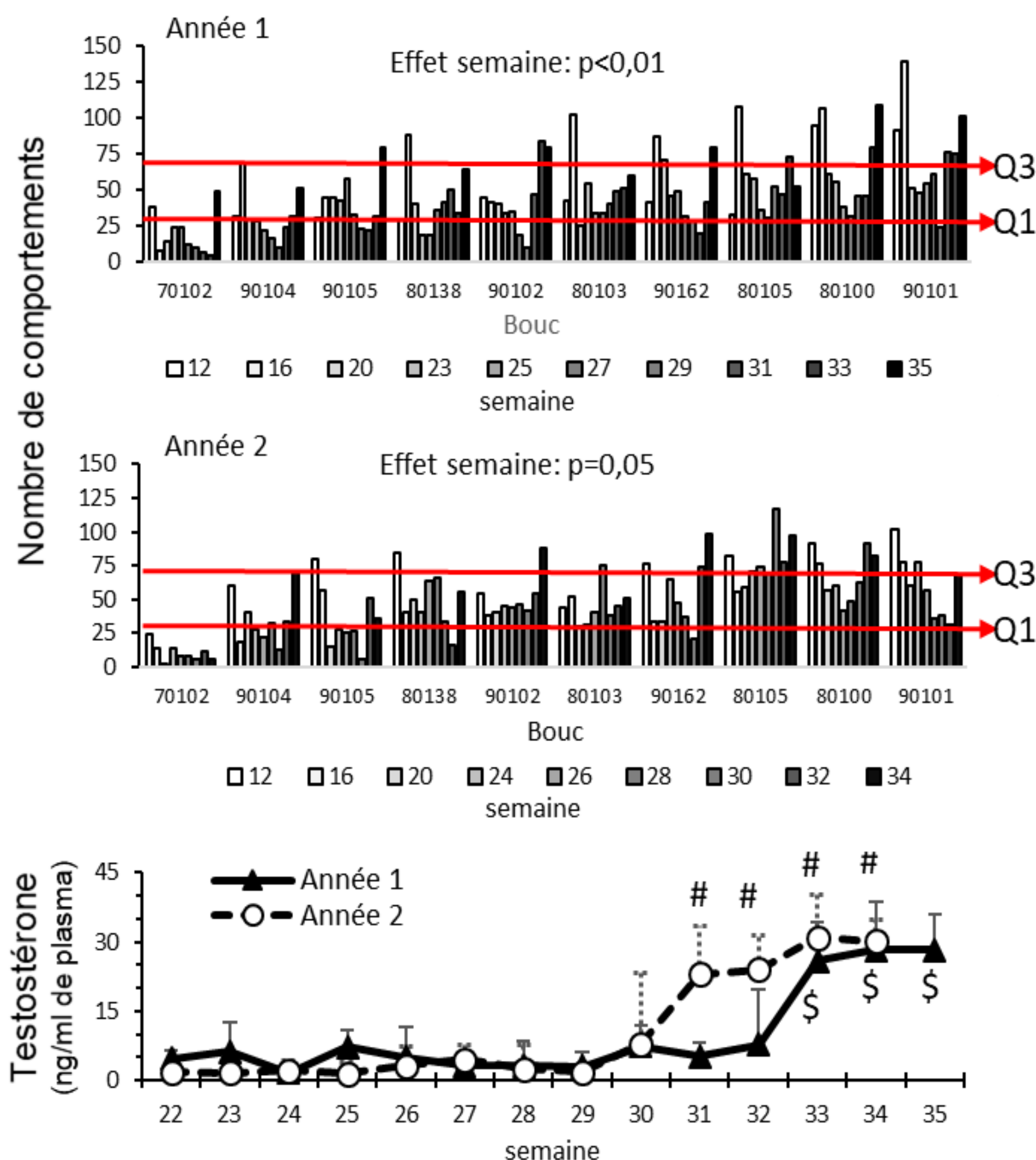
1 bouc / lot de 10-11 chèvres non cyclées

1^{ère} quinzaine septembre

- Lot exposé à 1 seul bouc de libido faible 24h/24h
- Lot exposé à 1 seul bouc de libido forte 24h/24h
- Lot exposé à 1 bouc de libido moyenne 24h/24h (3 boucs en rotation, changement quotidien)

Résultats

Activité sexuelle des boucs



Q1 : 1^{er} quartile général
Q3 : 3^{ème} quartile général

La **libido** des boucs diminue de la semaine 12 à 29-30 puis s'intensifie, progressivement. Elle varie fortement entre individus.

La **testostéronémie** augmente de façon significative (#, \$: $p \leq 0,1$) à partir de la semaine 31-33.

La semaine qui précède l'effet bouc (S-35 en année 1, S-34 en année 2), la testostéronémie est élevée chez tous les individus, alors que leur libido diffère de façon importante.

Boucs sélectionnés pour l'effet bouc

Libido	N° bouc	Comportement (semaines 12-35 : médiane ± IQ)	
		Année 1	Année 2
Forte ($\geq Q3$)	90101	68 ± 40	60 ± 39
Moyenne ($\approx Q2$) utilisés en rotation	80103	46 ± 20	44 ± 13
	90102	41 ± 13	45 ± 12
	90162	44 ± 39	47 ± 40
	90105	38 ± 14	28 ± 26
Faible ($\leq Q1$)	10098	--	36 ± 26
	70102	13 ± 6	8 ± 8

Les boucs utilisés en année 1 et/ou 2 sont en gras

Une **rotation de plusieurs boucs sexuellement actifs** améliore la réponse des chèvres à l'effet bouc

Réponse œstrale et ovulatoire des chèvres à l'effet bouc

Paramètre	Faible	Fort	Rotation	Stat.
N	21	21	21	--
Œstrus (%)	57%	57%	86%	$P=0,1$
* Ovulation (%)	100 %	86 %	100 %	NS
* Nombre d'ovulations	1 ± 1 ab	1 ± 1 a	2 ± 0 b	$P=0,04$
* Jour 1 ^{er} cycle	8 ± 6 a	8 ± 4 ab	6 ± 2 b	$P=0,03$
* Profil CC-CN (%)	48 % ab	43 % a	76 % b	$P=0,08$

* Sur la base de la progestéronémie mesurée de J0 (jour de l'introduction des boucs) à J13. CC-CN: cycle court suivi d'un cycle normal. NS: non significatif avec $p > 0,01$. a, b : lettres différentes indiquent différences significatives avec $p \leq 0,01$. médiane ± IQ.

Conclusion - Discussion

L'emploi de boucs sexuellement actifs est nécessaire pour réussir l'effet bouc (Flores *et al* 2000). Toutefois, lorsque les boucs sont sexuellement actifs (testostéronémie élevée), une forte libido ne garantit pas une réponse ovulatoire et œstrale maximale des chèvres. L'utilisation de plusieurs boucs sexuellement actifs et leur changement quotidien permet d'améliorer la réponse des chèvres, probablement grâce à la complémentarité de leurs signaux stimulateurs, le renouvellement de la stimulation et/ou la réduction du risque d'utiliser un bouc non ou peu performant.