

PELLICER-RUBIO M.T. (1), LAINÉ A.L. (1), LASSERRE O. (2), FASSIER T. (3), FRÉRET S. (1)
(1) INRAE, UMR85 PRC (PHYSIOLOGIE DE LA REPRODUCTION ET DES COMPORTEMENTS), 37380 NOUZILLY, FRANCE
(2) INRAE, UEPAO, 37380 NOUZILLY, FRANCE
(3) INRAE, UE BOURGES, 18390 OSMOY, FRANCE

Introduction



Pour réussir un effet bouc en été, il est préconisé de traiter les animaux avec des jours longs (inhibiteurs de la reproduction : JL, 16h de lumière/jour), artificiels ou naturels, puis avec de la mélatonine pour mimer l'effet des jours courts (JC) stimulateurs de la reproduction. Lorsque le traitement de JL est appliqué pendant une longue durée (plus de 6 mois), l'activité sexuelle des animaux est réactivée spontanément, on parle alors de l'acquisition d'un état réfractaire aux JL (Malpaux *et al* 1988).

Objectif : Evaluer si un traitement JL pendant une durée longue « contrôlée » permettrait de **réussir l'effet bouc en été sans mélatonine**, grâce à l'induction d'un état réfractaire aux JL.

Dispositif expérimental Race alpine

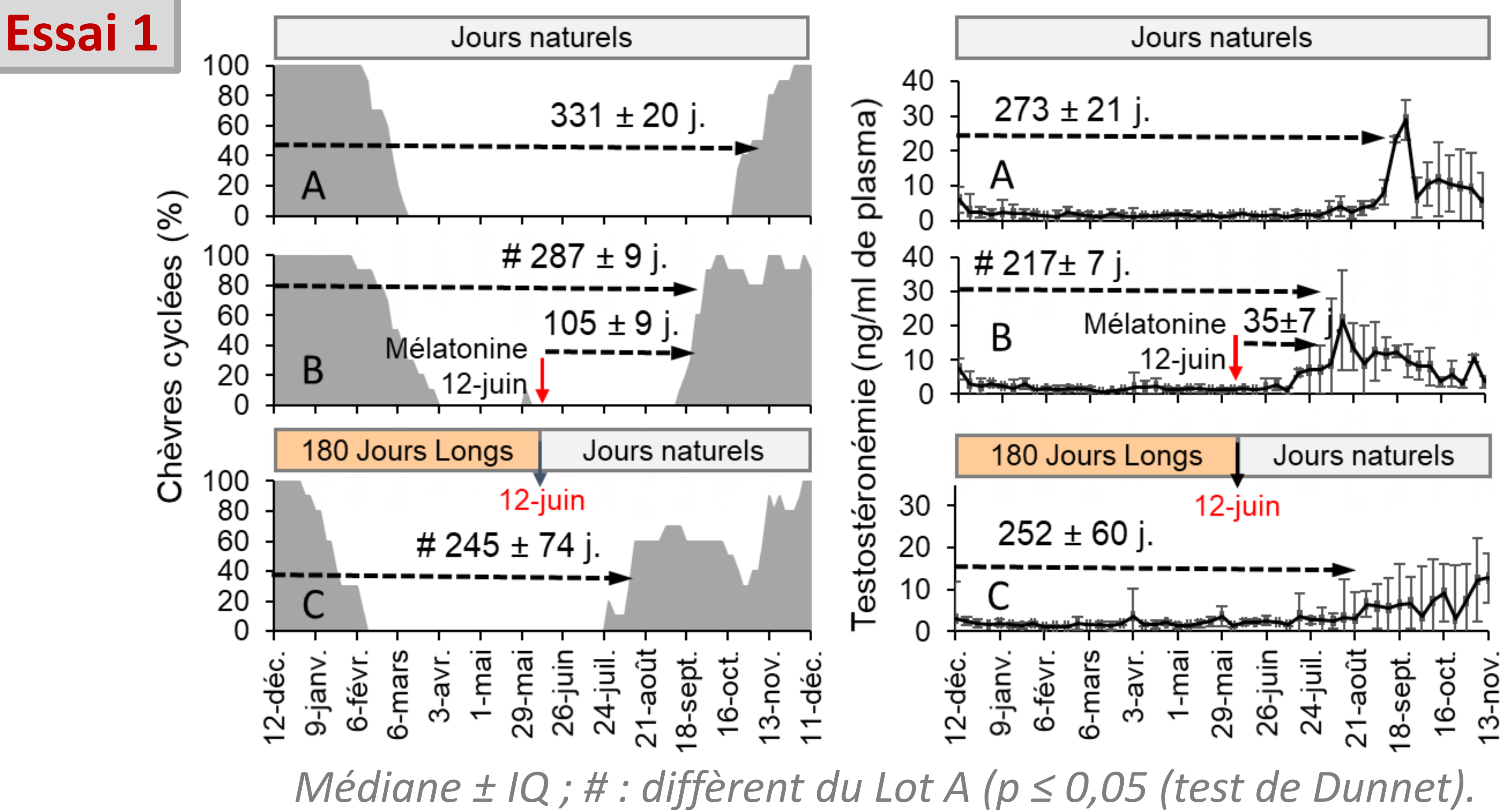
Essai 1 :
3 lots de 10 chèvres et de 5 boucs suivis pendant une année :
➤ **Lot A :** jours naturels tout au long du protocole.
➤ **Lot B :** jours naturels à partir du 12 décembre, puis traitement avec des implants de mélatonine à partir du 12 juin (protocole de référence utilisé en élevage).
➤ **Lot C :** 180 jours longs à partir du 12 décembre suivi par des jours naturels.

Essai 2 : Les traitements A, B et C ont été reconduits l'année suivante sur les mêmes lots pour réaliser un effet bouc intra-lot du 30 juillet (J0) au 12 août.
Essai 3 : 31 boucs ont été soumis au nouveau protocole (**Lot C**) à partir du 24 janvier. Un effet bouc a été réalisé du 1^{er} (J0) au 14 août sur 36 chèvres non traitées.

Mesures : Suivi de la testostéronémie chez les boucs 1 fois/semaine (essais 1, 2 et 3) et de la progestéronémie chez les chèvres 2 fois/semaine (essais 1 et 2) puis 1 fois/jour de J0 à J13 (essais 2 et 3).

Résultats

Le protocole de désaisonnement de référence avec de la mélatonine (Lot B) et le nouveau traitement sans mélatonine (Lot C) ont avancé la date médiane de démarrage de la saison sexuelle (essai 1; $p \leq 0,05$). Une bonne réponse œstrale et ovulatoire des chèvres a été obtenue avec le nouveau traitement (Lot C, essais 2 et 3) comme avec le traitement de référence (Lot B, essai 2). La réponse des chèvres non traitées exposées à des boucs non traités (Lot A, essai 2) a été inférieure ($p \leq 0,05$).



Réponse à l'effet bouc (de J0 à J13) (analyse suivant Pellicer-Rubio et al, 2016)	Essai 2 (n=30, avec 10 chèvres / lot)			Essai 3 (n=36)
	Lot A : JN	Lot B : JN_mél	Lot C : 180JL-JN	Lot C : 180JL-JN
Chèvres non cyclées avant J0 (n)	9	10	7	35
* Chèvres en chaleurs	22 % a	100 % b	100 % b	94 %
* Chèvres ovulant 1 ou 2 fois	44 % a	100 % b	100 % ab	97 %
* Jour début 1 ^{ère} phase lutéale (médiane ± IQ)	5,5 ± 2,7	4,5 ± 1,0	4,0 ± 1,0	4,0 ± 1,0
* Chèvres développant un cycle normal	25 % a	100 % b	100 % b	89 %

n : nombre de chèvres. * : Parmi chèvres non cyclées. a vs. b : différences significatives entre traitements (régression logistique pour les variables qualitatives ; anova avec tests de permutations pour les variables quantitatives ($p \leq 0,05$: ajustement de Bonferroni)).

Conclusion - Discussion

Le traitement des chèvres et boucs (ou seulement des boucs) avec une alternance de 6 mois de « Jours Longs » et « Jours Naturels » permet la réussite de l'effet bouc en été sans utilisation de mélatonine. Des études complémentaires sont nécessaires pour confirmer ces résultats sur le terrain en élevages caprins.