



Transition progressive vers une reproduction par insémination sur effet bouc sans utilisation d'hormones exogènes dans un élevage caprin expérimental

Evelyne Bruneteau, Hugues Caillat, Karine Boissard, Margot Brassens, Chloé
Launay, Benjamin Rouet, Emilie Weyers, Alice Fatet

► To cite this version:

Evelyne Bruneteau, Hugues Caillat, Karine Boissard, Margot Brassens, Chloé Launay, et al.. Transition progressive vers une reproduction par insémination sur effet bouc sans utilisation d'hormones exogènes dans un élevage caprin expérimental. 27. Rencontres autour des recherches sur les ruminants (3R 2024), Dec 2024, Paris, France. Institut de l'Elevage - INRAE, Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants, 27, pp.140, 27èmes Rencontres Recherches Ruminants. hal-05025017

HAL Id: hal-05025017

<https://hal.inrae.fr/hal-05025017v1>

Submitted on 8 Apr 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Transition progressive vers une reproduction par insémination sur effet bouc sans utilisation d'hormones exogènes dans un élevage caprin expérimental

Progressive transition to hormone-free insemination after buck-effect in an experimental goat farm

BRUNETEAU E. (1), CAILLAT H. (1), BOISSARD K. (1), BRASSENX M. (1), LAUNAY C. (1), ROUET B. (1), WEYERS E. (1), FATET A. (1)

(1) INRAE, UE1373 FERLUS, Les Verrines, 86600, Lusignan, France

INTRODUCTION

L'expérimentation-système Patuchev d'INRAE mise en place en 2013 vise à concevoir et évaluer la durabilité de systèmes d'élevages caprins (Caillat *et al.*, 2013 ; Caillat *et al.*, 2016). Les systèmes étudiés sont de type polycultures-élevage et caractérisés par deux périodes de reproduction (en avance de saison ou contre-saison) et deux types d'alimentation à base d'herbe (pâturée / foin séché). Chaque troupeau est constitué d'un lot d'une 60aine de chèvres Alpines, auquel est attribué de façon définitive une surface de 10,4 ha pour produire le fourrage et les concentrés. Les trois troupeaux sont conduits de façon indépendante : un troupeau en reproduction saisonnée et pâturant (SP) et deux troupeaux désaisonnés l'un pâturant (DP) et l'autre conduit en bâtiment (DB). Pour améliorer l'autonomie en intrants, la réduction de l'utilisation d'hormones exogènes, tout en favorisant l'insémination (IA), constitue un objectif pour répondre aux enjeux de durabilité. L'objet de cette étude vise à présenter les performances de reproduction obtenues sur la période 2014-2023 marquée par la mise en place progressive de solutions alternatives à l'utilisation d'hormones pour l'insémination.

1. MATERIEL ET METHODES

Jusqu'en 2013, le troupeau expérimental caprin était conduit en avance de saison sexuelle (août). Pour la mise en place de Patuchev, deux périodes de reproduction ont été fixées en septembre (SP) et avril (DB, DP), il a été choisi de désaisonner progressivement les chèvres des deux lots concernés en avançant la date du premier cycle de reproduction de 3 à 4 semaines chaque année (de 2012 à 2015).

Règles de décisions

Des règles communes ont été fixées pour la mise à la reproduction : utiliser les mêmes boucs d'IA dans les 3 systèmes, préparer l'ensemble des chèvres pour l'IA sans sélection sur les critères classiques (GRC, 2023a), ne conserver pour le renouvellement que des chevrettes nées d'IA, ne pas réaliser d'IA sur les chevrettes. Dans les 3 systèmes, les chèvres sont inséminées sur le cycle induit par la préparation, le 1^{er} retour s'effectue avec un bouc par lot pour les filiations et le 2^{ème} retour avec 2 boucs par système.

Méthodes de préparation à l'IA

Les 2 lots DB et DP sont préparés à la reproduction désaisonnée grâce à un programme lumineux de 90 jours longs (éclairage dans la chèvrerie de 6 h à 9 h puis de 17 h à 22 h) puis 60 jours courts naturels (GRC, 2023b). Sur les campagnes laitières 2015 à 2017, les 3 lots étaient préparés à l'insémination grâce à un Programme Hormonal de Synchronisation (PHS ; GRC 2023c). En 2018, le lot SP était préparé par PHS alors que les lots DP et DB basculaient sur une préparation avec un moindre recours aux hormones par

Éponge-Effet Bouc (EpEB ; GRC 2023d). De 2019 à 2021, les 3 lots ont été inséminés après une préparation EpEB. Sur les campagnes 2022 à 2024, l'ensemble des IA ont été faites sur Effet Bouc (EB, GRC 2023e) après détection des chaleurs.

2. RESULTATS

De la synchronisation hormonale à éponge-effet bouc

La fertilité à l'IA était relativement basse sur l'ensemble de la période où les troupeaux ont été conduits en IA après PHS (40%, Tableau 1). Lors du passage à la préparation EpEB, les lots désaisonnés ont sensiblement amélioré leurs résultats de fertilité à l'IA (de façon significative pour le lot DP, $\text{Chi}^2 p < 0,05$). Le lot SP a vu sa fertilité à l'IA légèrement baisser avec le passage du PHS au programme EpEB (38%, NS) alors que sa fertilité globale (IA+ retours) maintenait un niveau élevé (95%).

Du programme éponge-effet bouc à l'effet bouc seul

Le taux de réponse des femelles à l'EB (nb de chèvres détectées en chaleurs et inséminées / nb de chèvres préparées) était similaire entre lots (DB 67%, DP 66%, SP 62%). Dans les lots désaisonnés (DB et DP), la fertilité a légèrement baissé en passant de la préparation par EpEB à l'EB seul (41%, NS). En revanche pour le lot SP, la fertilité s'est améliorée (51%, $p < 0,05$).

3. DISCUSSION – CONCLUSION

Lors des 1^{ères} campagnes d'insémination après PHS, la fertilité à l'IA est relativement faible alors que la fertilité globale est satisfaisante. Ces résultats peuvent s'expliquer en partie par l'insémination systématique de toutes les chèvres adultes du troupeau, quels que soient leur rang de lactation, leur intervalle mise-bas/IA, la réussite à l'IA précédente ou le nombre de PHS reçus antérieurement. En particulier les lots désaisonnés comptaient des chèvres avec un intervalle mise-bas/IA court du fait de l'avancement progressif de la reproduction. Malgré une fertilité de départ moyenne, la transition vers une reproduction par insémination avec moins d'hormones (EpEB) ou sans hormones (EB) n'a pas causé de baisse de fertilité notable quel que soit le lot. Des points de vigilance pour la réussite de l'EB ont été soulignés : la préparation lumineuse des boucs, des effectifs de boucs suffisants pour atteindre le ratio recommandé 1 :10, le renouvellement des marqueurs (consommation éventuelle par les chèvres) et le relevé régulier des marquages (atténuation possible au cours du temps).

Cette étude a été réalisée dans le cadre de l'UMT SC3D.

Caillat *et al.* 2013. Renc. Rech. Ruminants, 20, 296.

Caillat *et al.* 2016. Renc. Rech. Ruminants, 23, 247-250.

GRC 2023a. Idele. Le choix des chèvres pour l'insémination.

GRC 2023b. Idele. Le programme lumineux pour le désaisonnement.

GRC 2023c. Idele. Le programme hormonal de synchronisation.

GRC 2023d. Idele. Le programme Éponge et Effet bouc.

GRC 2023e. Idele. Le programme Effet Bouc.

Tableau 1 Effectifs de chèvres préparées (et inséminées pour le programme EB), fertilité à l'IA, fertilité globale (IA + retours), prolificité à l'IA, cumulés sur les différentes campagnes par type de préparation à l'insémination et par troupeau. Par colonne, les valeurs ayant des exposants différents présentent des différences significatives ($\text{Chi}^2 2 \text{ à } 2$, $p < 0,05$).

	DB				DP				SP				Total			
	nb ♀	ferti. IA (%)	ferti. globale	prolif. IA	nb ♀	ferti. IA (%)	ferti. globale	prolif. IA	nb ♀	ferti. IA (%)	ferti. globale	prolif. IA	nb ♀	ferti. IA (%)	ferti. globale	prolif. IA
PHS	145	41% ^a	82% ^{ab}	1,9	132	38% ^a	80% ^a	1,7	195	42% ^{ab}	91% ^a	1,7	472	40% ^a	85% ^{ab}	1,8
Ep-EB	176	50% ^a	86% ^a	1,9	174	51% ^b	87% ^a	1,7	115	37% ^a	95% ^a	2,0	465	47% ^b	89% ^b	1,8
EB	150 (100IA)	41% ^a	77% ^b	1,8	157 (97IA)	41% ^{ab}	82% ^a	1,8	167 (110IA)	51% ^b	92% ^a	1,7	474 (307IA)	45% ^{ab}	84% ^a	1,9