



# L'EFFET BÉLIER POUR GROUPEL SES AGNELAGES

L'effet bélier est un phénomène qui permet de déclencher et de grouper les chaleurs des brebis qui ne sont pas en cycle sexuel. Bien l'utiliser permettra de grouper les agnelages et d'améliorer la fertilité en cas de luttés courtes.



## ➔ INTÉRÊTS

→ **Grouper ses agnelages autour des 3 premières semaines et pouvoir limiter la période d'agnelage à moins de 40 jours, et ainsi limiter le travail.**

## ↘ LIMITES

→ **Nécessité d'entretenir un haras de béliers vasectomisés en nombre suffisant pour maximiser l'effet bélier.**

Pour réaliser un effet bélier, on introduit, après un temps de séparation, un bélier dans un lot de brebis en anœstrus. Pour fonctionner, il faut que les brebis ne soient pas en cycle sexuel. Les brebis de races rustiques dites « désaisonnées » répondent particulièrement bien à l'effet bélier, à l'exception des agnelles qui, quelle que soit la race, ne sont pas ou peu réceptives à l'effet mâle. Pour réaliser cet effet bélier, il est possible d'utiliser les béliers entiers qui serviront à la reproduction, mais pour maximiser les bénéfices, il est préférable d'avoir des béliers vasectomisés.

## QU'EST-CE QU'UN BÉLIER VASECTOMISÉ ?

La vasectomie est une opération qui consiste à couper les canaux déférents. Stériles, les béliers vasectomisés présentent tout de même une activité sexuelle (chevauchements, flehmen, etc.) qui déclenchera les ovulations des brebis non cyclées. Cette opération est réalisée par un vétérinaire. Vous pouvez également acheter des béliers déjà vasectomisés, leur prix est d'environ 340 €.



# L'EFFET BÉLIER EN THÉORIE



## OESTRUS/ANOESTRUS : DE QUOI PARLONS-NOUS ?

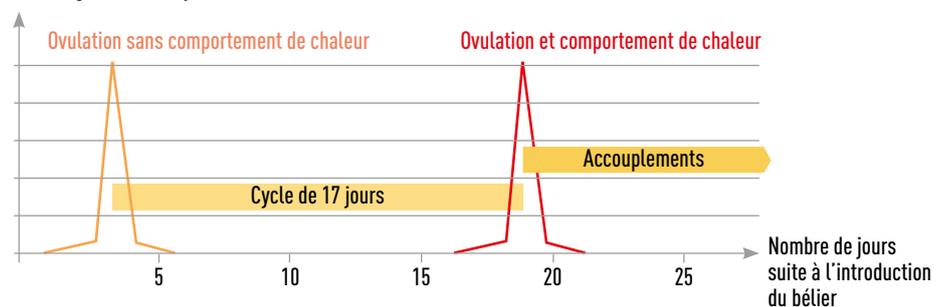
La reproduction des brebis est saisonnière. Cela signifie que l'activité de reproduction des brebis est restreinte à une période de l'année. En fonction des races, cette saisonnalité peut être plus ou moins marquée, et certaines d'entre elles peuvent être mises à la reproduction en contre-saison, on parle de races désaisonnables. Pendant la saison sexuelle, les brebis sont en œstrus (c'est-à-dire en chaleur). Après la mise-bas ou pendant la contre-saison, les brebis sont en anœstrus (absence de chaleurs) et ne pourront pas être mises à la reproduction sauf pour les races désaisonnables grâce au recours à l'effet mâle. Dans ce cas de figure, certaines des ovulations provoquées par l'effet mâle sont dites silencieuses, c'est-à-dire qu'elles ne seront pas accompagnées d'un comportement sexuel (œstrus ou chaleurs).

Lorsque les béliers sont introduits dans le lot de brebis en anœstrus, après une séparation des mâles et des femelles d'au moins 2 mois, une partie d'entre elles ovulent dans les 2 à 4 jours qui suivent. Cependant, cette ovulation n'est pas accompagnée d'œstrus. Elle est dite « silencieuse ». Selon les brebis, il y a ensuite deux possibilités :

- 17 jours plus tard (durée du cycle), une seconde ovulation est induite, cette fois associée à des chaleurs. Un premier pic de saillie a donc lieu 19 jours après l'introduction des béliers (graphe 1).
- Après un cycle de courte durée (de l'ordre de 6 jours), une seconde ovulation est induite, elle aussi non fécondante. Une troisième ovulation suit 17 jours plus tard, cette fois associée à des chaleurs. Un second pic de saillies a donc lieu autour du 25<sup>ème</sup> jour après l'introduction des mâles (graphe 2). L'apparition de la première ovulation fertile semble plus particulièrement retardée chez les femelles qui ont un état corporel faible (2 ou moins).

### 1 • PREMIÈRE RÉPONSE POSSIBLE DES BREBIS À L'EFFET MÂLE

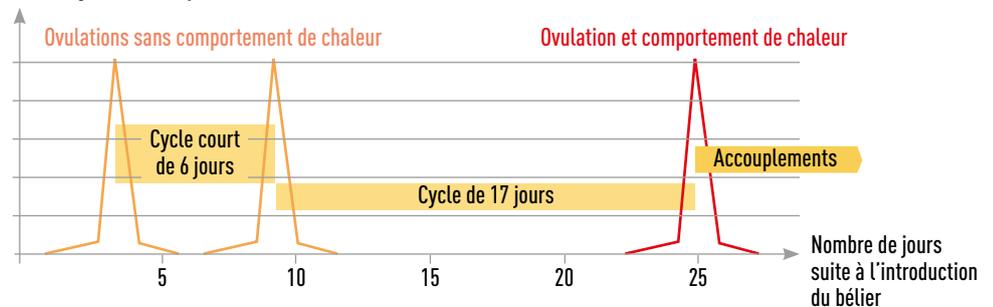
Pourcentage de brebis ayant une ovulation\*



\* La proportion de brebis répondant à l'effet mâle est variable selon l'année, la race, l'état corporel des brebis...

### 2 • DEUXIÈME RÉPONSE POSSIBLE DES BREBIS À L'EFFET MÂLE

Pourcentage de brebis ayant une ovulation\*



\* La proportion de brebis répondant à l'effet mâle est variable selon l'année, la race, l'état corporel des brebis...

Figure 1 : graphiques représentant les réponses à l'effet mâle dans un troupeau  
Source INRAE



## L'EFFET BÉLIER EN PRATIQUE

Pour éviter que les béliers reproducteurs, suite à leur introduction dans un lot de brebis, ne se fatiguent pour rien au cours des 2 premières semaines, il est conseillé de réaliser l'effet mâle avec des béliers vasectomisés.

Les brebis du lot qui sont déjà cyclées lors de l'introduction des vasectomisés ne seront pas fécondées, groupant ainsi les saillies fécondantes lors de l'introduction des béliers fertiles. L'intérêt

de la pratique sera donc de grouper les mises-bas sur le premier cycle de lutte et, de manière générale, de raccourcir la durée de l'agnelage et ainsi le temps d'astreinte de l'éleveur.



### SANS BÉLIER VASECTOMISÉ, UN EFFET BÉLIER MOINS FORT

Pour induire les chaleurs des brebis et grouper les agnelages sans utiliser de béliers vasectomisés, il est possible de placer des béliers entiers dans une case fermée au milieu du lot de brebis. Les brebis seront donc en contact visuel et en contact olfactif avec les phéromones sexuelles du bélier. Cette pratique est toutefois moins efficace, avec entre 25 à 50 % de chaleurs induites en moins, comme l'ont montré des tests réalisés au domaine du Merle et sur la ferme de Carmejane. Le risque avec cette pratique est donc qu'une partie importante des brebis ne soit pas fécondée en cas d'une lutte courte (3 semaines) ou que les agnelages soient retardés et plus étalés (tableau 1).

En introduisant directement des mâles entiers dans le lot de brebis, l'agnelage sera plus étalé (tableau 1) car les brebis du lot, qui sont déjà cyclées lors de l'introduction des mâles, seront saillies durant les 14 jours d'effet mâle et il faudra attendre le cycle suivant pour que les béliers saillissent les brebis dont les chaleurs auront été déclenchées par l'effet mâle. Le décalage des mises bas aura un impact également sur les ventes d'agneaux, avec un pic de vente décalé d'une quinzaine de jours par rapport à des chaleurs groupées avec des béliers vasectomisés. Ce décalage doit être anticipé dans les objectifs de commercialisation.

Dans tous les cas, il est conseillé de faire au minimum 14 j d'effet mâle suivi de 2 cycles (34 j) de lutte. Plus d'informations sur la fiche « Bien préparer ses brebis pour réussir ses luttes ».

TAB. 1 : SYNTHÈSE DE 4 ESSAIS RÉALISÉS À CARMEJANE ET AU DOMAINE DU MERLE COMPARANT 3 MODALITÉS D'EFFET MÂLE

MODALITÉ D'EFFET MÂLE	NB DE BÉLIERS PAR LOT	NB DE BREBIS PAR LOT	BREBIS AVEC DES CHALEURS INDUITES	FERTILITÉ SUR LES 2 PREMIERS CYCLES	PART DES AGNELAGES SUR LE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	DURÉE DE L'AGNELAGE
Béliers entiers	2	30	82 %	57 %	34 %	36 j
Béliers vasectomisés	2	30	77 %	69 %	80 %	28 j
Entiers dans une case	2	30	60 %	64 %	64 %	31 j



#### DES BÉLIERS ACTIFS

La libido du mâle joue pour beaucoup dans la réussite de l'effet bélier. Un bélier présentant un manque de libido flagrant sera moins efficace pour induire les chaleurs. Il ne faut donc pas négliger la préparation des béliers. Plus d'informations sur la fiche « La préparation des béliers : un incontournable d'une lutte réussie ».



#### QUEL RATIO MÂLES / FEMELLES POUR UN EFFET BÉLIER RÉUSSI ?

Comme pour la lutte, il est nécessaire de ne pas minimiser le nombre de mâles par femelles pour réussir l'effet bélier, mais il n'existe pas de références précises sur le ratio béliers vasectomisés/brebis optimum. Toutefois, dans des essais réalisés par l'INRAE récemment, il semble qu'au-delà de 50 brebis par bélier vasectomisé, l'effet bélier perd en efficacité.



## TÉMOIGNAGE

**PIERRE-MARIE BOUQUET,  
DIRECTEUR DU DOMAINE DU MERLE  
À SALON DE PROVENCE (13)**



Nous utilisons des béliers vasectomisés depuis 2003. Nous avons 1350 brebis de race Mérinos d'Arles en lutte au printemps, et nous utilisons l'effet bélier pour grouper les agnelages. Nous introduisons des béliers vasectomisés dans les premiers lots de lutte pendant 14 jours, puis nous les retirons pour introduire les béliers entiers. Les vasectomisés sont ensuite réintroduits dans d'autres lots de lutte pendant 14 jours, de manière à ce qu'ils soient utilisés au moins 2 fois par an. En pratique, les lots de lutte comptent 150 à 500 femelles et nous comptons un vasectomisé pour 50 à 80 brebis maximum. Pour obtenir un effet bélier optimal, nous veillons à ce que les brebis ne soient pas en contact avec des mâles, ni visuel, ni olfactif en dehors de la période de lutte. Les béliers (entiers et vasectomisés) sont donc conduits séparément des brebis dès la descente de montagne. Nous avons aujourd'hui des taux de fertilité d'environ 80 % sur le premier cycle et 90 % sur les 2 premiers cycles. Comme ces résultats nous donnent pleine satisfaction, nous n'envisageons pas de changer nos pratiques de lutte.



Concernant le bélier à choisir pour devenir vasectomisé, il est conseillé de préférer un bélier de race rustique, ou prolifique, car leur libido est supérieure à celle des races bouchères. Il est préférable de vasectomiser des béliers de 2 ou 3 ans, qui auront déjà mis en place leur comportement sexuel et qui auront montré qu'ils avaient une activité sexuelle importante, plutôt que de vasectomiser de jeunes béliers de l'année dont on ne connaît pas la libido. Il est également conseillé de choisir un bélier d'une race différente de vos béliers reproducteurs pour les repérer et les trier plus facilement.

La vasectomie doit être effectuée au moins 3 mois avant l'utilisation des béliers.

## EN CONCLUSION

Dans les races rustiques dites « désaisonnées », l'effet mâle est très efficace pour induire et grouper les chaleurs des brebis à contre saison lorsqu'il est bien conduit. Le contact direct mâle/femelle n'est pas impératif, mais il améliore nettement la réponse des brebis. L'introduction directe de béliers entiers est efficace pour désaisonner les brebis mais rallonge la durée de l'agnelage. L'introduction de béliers vasectomisés pendant 14 j avant le début de la lutte donne les meilleurs résultats d'induction et de synchronisation des chaleurs.

Les modalités de réalisation de l'effet mâle seront donc choisies en fonction des objectifs pour l'agnelage. Si l'objectif est uniquement de réaliser une reproduction à contre saison, l'introduction directe de béliers entiers peut être intéressante car cela permet de déclencher les chaleurs des brebis et d'avoir de bons résultats de reproduction sans avoir les coûts d'entretien de béliers vasectomisés supplémentaires. Cependant, si l'objectif est d'avoir, en plus, un groupage des chaleurs et un regroupement des agnelages, l'utilisation de béliers vasectomisés est la meilleure solution.

### PARTENAIRES TECHNIQUES



### PARTENAIRES FINANCIERS

