

Préparation des chevrettes à la reproduction : pratiques et facteurs de réussite

FATET A. (1), JOHNSON L. (2), BIDAN F. (3)

(1) INRAE, UE1373 FERLUS, Les Verrines, 86 600, Lusignan, France

(2) Innoval, rue Eric Tabarly, CS 80038, 35 538 Noyal-sur-Vilaine, France

(3) Institut de l'Élevage, 42 rue Georges Morel, CS 60057, 49071 Beaucozé cedex, France

RÉSUMÉ - L'objectif de cette étude était de réaliser un état des lieux des pratiques de reproduction des chevrettes, d'évaluer les performances de reproduction en élevage et d'élaborer de nouvelles méthodes de préparation à l'insémination des chevrettes. Elle s'est appuyée sur un questionnaire en ligne à destination des éleveurs (140 répondants) et des suivis en ferme des pratiques d'élevage et de reproduction des chevrettes en saillie naturelle (20 élevages) et à l'insémination (12 élevages). Si la fertilité sur mise-bas globale après saillie naturelle est peu différente entre saison (84%) et contre-saison (86%) chez les éleveurs suivis, le groupage sur les premiers cycles est meilleur en contre-saison. Ce résultat va dans le sens des réponses au questionnaire où les éleveurs saisonnés se sont dits moins satisfaits de l'étalement que les désaisonnés. Cette étude nous a permis de caractériser, sur un échantillon conséquent (2 861 chevrettes), la fertilité et l'étalement des mises-bas des nullipares en saillie naturelle mais également d'appuyer un certain nombre de recommandations : ratio bouc/chevrettes, séparation préalable des boucs, durée du programme lumineux. Trois programmes de préparation des chevrettes à l'insémination basés sur l'effet bouc ont été testés (10 élevages, 353 chevrettes). Le programme consistant en une préstimulation par effet bouc suivie d'un programme hormonal de synchronisation a donné des résultats de fertilité prometteurs (57%, 121 chevrettes) semblant répétables d'un élevage et d'un lot à l'autre. À condition d'obtenir des résultats de fertilité à l'insémination sur chevrettes répétables et équivalents à ceux des adultes, l'insémination sur chevrettes pourrait devenir une solution envisageable pour assurer un renouvellement sur insémination en élevage.

Preparing nulliparous goats for breeding: farm practices and keys to fertility success

FATET A. (1), JOHNSON L. (2), BIDAN F. (3)

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

SUMMARY - The aim of this study was to describe nulliparous goats' breeding practices, assess breeding performance on-farm and develop new methods for preparing doe kids for insemination. This work was based on an online questionnaire for farmers (140 respondents) and on-farm monitoring of rearing of nulliparous goats and reproduction practices with natural mating (20 farms) or insemination (12 farms). Although overall kidding fertility after natural mating differed little between sexual season (84%) and off-season (86%) among monitored breeders, it should be noted that grouping estrus and fertilization within the first cycles was better in the off-season. This result is in line with the responses to the questionnaire, where seasonal farmers said they were less satisfied with the staggering than off-season farmers were. Using a sample (2,861 kids) that is relatively representative of the diversity of practices and seasons, this study enabled us to characterize fertility and kidding staggering of nulliparous goats after natural mating, and also to confirm a number of recommendations: buck/goat ratio, prior separation of bucks, duration of lighting program. Three programs to prepare nulliparous does for insemination based on the buck effect were tested (10 farms, 353 kids). The program consisting in a pre-stimulation using buck effect followed by a hormonal synchronization program gave promising kidding fertility results (57%, 121 doe kids), that appeared to be repeatable from one farm and one batch to the next. With repeatable fertility results and equivalent to those of adults, insemination in doe kids could become a feasible solution for ensuring replacement on farm.

INTRODUCTION

L'optimisation de la conduite des jeunes et leur intégration au troupeau adulte est un enjeu majeur pour les exploitations caprines. Pour cela, la **maîtrise de la première mise à la reproduction des chevrettes** apparaît essentielle. Une action conduite sur les chevrettes par INRAE, Innoval, Saperfel-Eilyps Group, IDELE et Capgènes dans le cadre du projet PEI Résilience des systèmes caprins de Nouvelle-Aquitaine piloté par le BRILAC (2019-2023) avait pour objectif de proposer des solutions pour **assurer le renouvellement en valorisant mieux les chevrettes** comme support de reproduction.

L'objectif de cette étude était de réaliser un état des lieux des pratiques de reproduction des chevrettes, d'évaluer les performances de reproduction en élevage et d'élaborer de nouvelles méthodes de préparation à l'insémination des chevrettes. Elle s'est appuyée sur un questionnaire en ligne et des suivis en ferme des pratiques d'élevage et de reproduction des chevrettes en saillie naturelle (SN) et à l'insémination (IA).

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. QUESTIONNAIRE EN LIGNE

Afin de co-construire des solutions adaptées aux besoins des éleveurs, une **enquête sur les pratiques de reproduction**,

les causes d'insatisfaction et les attentes a été diffusée en ligne en novembre et décembre 2019. Le questionnaire comptait une trentaine de questions pour une durée estimée de 20 minutes. Il a été diffusé via les réseaux sociaux (twitter, LinkedIn, Facebook) par les différentes structures partenaires et par mailing direct auprès des adhérents au contrôle laitier et des adhérents Capgènes (environ 600 adhérents Gènes Avenir à l'échelle nationale). Le questionnaire se composait de 6 parties permettant de mieux connaître :

- **L'élevage** répondant : localisation, taille du cheptel...
- Ses **pratiques de reproduction** sur les chevrettes : saison, techniques de préparation...
- Les **résultats** techniques de reproduction des chevrettes : fertilité, étalement...
- La **conduite** d'élevage des chevrettes : allotement, suivi de croissance, contention...
- La place de **l'insémination** sur les chevrettes : pratique, motivations, freins...
- **Besoins et attentes** sur la conduite des chevrettes : formations, supports, thématiques...

Concernant l'insémination, une partie des questions ont été

reprises d'une enquête réalisée en 2000 en région Poitou-Charentes par AgroTransfert Caprin auprès de 78 éleveurs adhérents au contrôle laitier et pratiquant l'insémination sur leurs chèvres adultes. L'objectif était de mesurer l'évolution de la place de l'insémination sur chevrettes depuis 20 ans.

1.2. SUIVIS DE REPRODUCTION DES CHEVRETTES

Afin d'objectiver les performances de reproduction des chevrettes et les éventuelles difficultés rencontrées par les éleveurs, des suivis de conduite de reproduction ont été menés en élevages sur 2021, 2022 et 2023. La participation au suivi de la reproduction des chevrettes par saillie ou IA a été proposée à des éleveurs des réseaux de l'INRAE Ferticap, d'Innoval et de Saperfel-Eilyps Group.

1.2.1. En saillie naturelle

Au total, 20 élevages (8 en race Saanen et 12 en race Alpine) ont été suivis, certains sur plusieurs campagnes, permettant ainsi la collecte de données sur 25 lots de reproduction pour un total de 2 861 chevrettes, avec des effectifs allant de 10 à 178 femelles par lot. Ont été collectées les données individuelles des chevrettes mises à la reproduction (date de naissance, poids le cas échéant), les dates d'introduction et de retrait des boucs, le ratio bouc/chevrettes, les modalités de mise en place du programme lumineux le cas échéant, la séparation préalable des boucs.

La fertilité globale a été estimée en divisant le nombre de chevrettes ayant mis bas dans les 250 jours (j) après introduction des boucs par le nombre de chevrettes présentes au moment de la reproduction et exprimée en pourcentage. Pour une analyse plus fine de l'étalement de la reproduction, les mises-bas (MB) ont été classées par cycle, en prenant en compte la date d'introduction des boucs. La fertilité sur MB a été calculée sur 4 cycles d'environ 20j permettant de mieux visualiser l'étalement et à quel moment les chevrettes ont été fécondées après l'introduction du bouc : les MB intervenant entre 140 et 170j après l'introduction des boucs étaient prises en compte pour le calcul de la fertilité du cycle 1 (C1), entre 171 et 190j pour le cycle 2 (C2), entre 191 et 210j pour le cycle 3 (C3) et entre 211 et 250j pour le cycle 4 (C4). Parmi les chevrettes n'ayant pas mis bas dans les 250j après l'introduction des boucs, ont été distinguées celles dont la reproduction a été reportée sur la saison suivante (Autre S) et celles restées vides au-delà de 400j (Vides).

Deux modèles linéaires généralisés (fonction glmer package R lme4) ont été utilisés pour étudier : 1) la **fertilité du 1^{er} cycle** (MB-C1) intégrant les effets fixes : race, âge, saison de reproduction, ratio bouc/chevrettes, séparation préalable des boucs et 2) la **fertilité globale** sur les 4 cycles (MB-250j) en **contre-saison** intégrant les effets fixes : race, âge, ratio bouc/chevrettes, nombre de jours courts. Pour ces deux modèles, les effets aléatoires pris en compte sont : élevage et année. Un odds ratio (OR) supérieur à 1 indique une augmentation des chances de l'événement étudié (donc une MB), tandis qu'un OR inférieur à 1 indique une diminution par rapport à la valeur de référence. Les valeurs p inférieures à 0,05 sont considérées comme statistiquement significatives.

1.2.1. En insémination

Lors de la pratique de l'IA sur chevrettes, un programme hormonal de synchronisation (PHS) est généralement mis en place afin de déclencher un cycle permettant l'IA, mais la fertilité constatée est très variable. L'une des hypothèses envisagée est que ce tout premier cycle intervenant juste à la puberté serait moins fécond, en particulier si celui-ci est induit par un PHS. Pour ces essais, nous avons donc cherché à inséminer sur un **cycle plus fécond** : soit en le stimulant avec un effet bouc, soit en induisant une première chaleur chez les chevrettes et en n'inséminant que sur la suivante.

Dix élevages ont ainsi contribué aux essais d'insémination sur 3 années de suivi, pour un total de 353 chevrettes préparées dans 15 lots d'IA. Les éleveurs volontaires ont choisi le type de préparation à l'IA le plus adapté à leur saison et leurs objectifs : a) soit par **Éponge-Effet Bouc** (EpEB), b) soit par **Effet Bouc**

seul (EB) tels que décrits par le Groupe Reproduction Caprine (<https://idele.fr/grc>), c) soit suite à une **préstimulation par effet bouc suivie d'un programme hormonal de synchronisation** (préstim-PHS). Pour ce dernier, un EB est d'abord mis en place pendant 10 jours à raison d'1 bouc pour 10 chevrettes, puis les boucs sont sortis et un PHS, identique à celui pratiqué sur chèvres adultes, est mis en place. Les chevrettes sont inséminées 43 heures après le retrait des éponges.

2. RESULTATS

2.1. PRATIQUES, INSATISFACTIONS ET ATTENTES

140 réponses ont contribué à décrire les stratégies des éleveurs pour la conduite de leurs chevrettes. Les chevrettes sont majoritairement élevées en **plusieurs lots** (59%), et quasiment tous les éleveurs **réallotent** selon la croissance de leurs animaux. Un **suivi de croissance** par pesées, ou plus rarement par le tour de poitrine, n'est cependant pratiqué que par un élevage sur deux. L'essentiel des chevrettes est mis à la reproduction en **saillie naturelle** (seuls 6% des éleveurs inséminent une partie des chevrettes). La majorité des éleveurs conduit sa reproduction en **saison sexuelle** naturelle (67%). Ils privilégient la mise en place de la reproduction sur **une seule période** (77%) plutôt qu'en deux périodes. Dans la plupart des élevages, la période de reproduction s'étale sur environ 1,5 mois, avec un étalement plus long dans les systèmes **saisonnés** (42% des élevages > 1,5 mois), et, au contraire, plus court dans les systèmes **désaisonnés** (58% des élevages < 1 mois) et en double saison (87% sur deux périodes < 1,5 mois ; Figure 1).

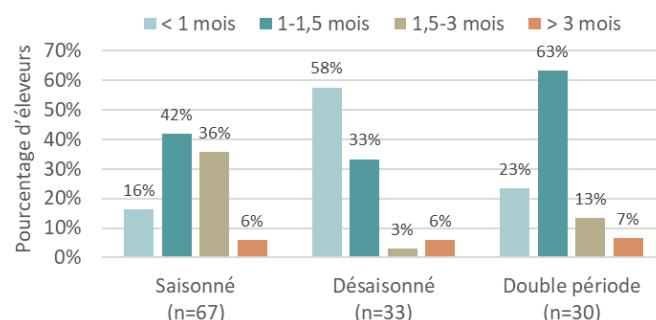


Figure 1 Étalement des MB selon la saison de reproduction.

L'étalement des MB des chevrettes varie **entre moins d'un mois et plus de trois mois** (74% indiquent des MB sur moins de 1,5 mois). Les éleveurs pour lesquels les MB s'étalement sur moins d'un mois sont pleinement **satisfaits**. Le pourcentage d'**éleveurs insatisfaits** croît avec l'**augmentation de l'étalement** de leurs MB. Les éleveurs **saisonnés** se disent **satisfaits plus de la fertilité** que de l'étalement alors que les **désaisonnés** sont plus **satisfaits de l'étalement** et moins de la fertilité. Les autres causes d'insatisfaction évoquées sont la difficulté pour **gérer le renouvellement** et l'**élevage des animaux**, ainsi que le **décalage de saison**.

Au niveau national, 6% des éleveurs pratiquent actuellement l'IA en semence congelée en complément de la saillie naturelle et 14% ont déjà tenté d'inséminer des chevrettes mais ne le pratiquent plus. Les principaux freins limitant la mise en place de cette technique concernent la **préparation des chevrettes avant l'acte** (déflorage) et les **résultats de fertilité** trop faibles et variables conduisant à des difficultés de gestion des chevrettes dont les MB se décalent. L'élevage de **chevrettes de chevrettes pour le renouvellement** n'est plus autant cité qu'auparavant. Ce changement montre l'évolution permise par le travail de communication autour de pratiques de reproduction favorisant les filiations. Les intérêts exprimés pour l'insémination des chevrettes en 2019 rejoignent ceux cités en 2000, à savoir : le **progrès génétique** (59%), le **calage des mises-bas** (44%) et l'**organisation du travail** (27%).

2.2. SUIVIS EN ELEVAGE

2.2.1. En Saillie Naturelle

343 chevrettes ont été écartées de l'analyse pour diverses raisons : saillies par accident en dehors de la période de reproduction souhaitée, vendues ou mortes avant MB ou pour cause d'informations manquantes sur la reproduction.

La **fertilité globale moyenne** était de **84,5%** avec un minimum par lot de 55% et un maximum de 100%. **L'étalement moyen des MB** est de **58j** avec un minimum de 8j et un maximum de 149j (soit environ 5 mois). Cette fertilité globale sur MB (140j-250j) après l'introduction des boucs n'est pas influencée par la saison de reproduction : 84% sur les lots de saison sexuelle (SS) contre 86% sur les lots de contre-saison (CS). Mais l'étalement est significativement différent avec une meilleure réussite au 1^{er} cycle sur les lots CS (71%) que chez les SS (53%, Figure 2, Tableau 1).

Chez les éleveurs qui appliquent une **séparation préalable des boucs**, la fertilité au 1^{er} cycle est significativement supérieure à ceux qui ne séparent pas ou pour lesquels l'information n'est pas renseignée (68% contre 50% ; Figure 3, Tableau 1). Tous les éleveurs de CS pratiquent la séparation. Douze éleveurs sur 17 respectent le **ratio recommandé de 20 chevrettes ou moins par bouc**. Dans ces lots (toutes saisons confondues), la fertilité sur le 1^{er} cycle est significativement supérieure (71% vs 52%, Figure 4, Tableau 1). Le respect du ratio permet de réduire l'étalement et le taux de chevrettes vides en fin de saison de reproduction. **En désaisonnement**, 5/12 éleveurs appliquent un ratio « amélioré » d'1 bouc pour moins de 15 chevrettes. Dans ces lots, la fertilité globale est supérieure à celles des lots à + de 15 chevrettes par bouc (93% vs 87%, $p < 0,05$; Tableau 2). Ce ratio optimisé permet donc de limiter le nombre de chevrettes restées vides en fin de saison.

Tous les élevages de CS s'appuient sur un **programme lumineux** (PL) pour désaisonner leurs chevrettes. Il est recommandé d'appliquer 75 à 90 jours longs (JL) puis 45 à 60 jours courts (JC) avant d'introduire les boucs pour la reproduction (GRC, 2023a). Le minimum de 75 JL est respecté chez tous. Le nombre de JC varie quant à lui de 27j à 74j. De par la forte corrélation entre le respect du ratio et du nombre de JC, ce dernier n'a pas été retenu dans le modèle décrit dans le Tableau 2. Des analyses ou des jeux de données complémentaires autour de la comparaison de ces deux variables seront nécessaire pour les différencier.

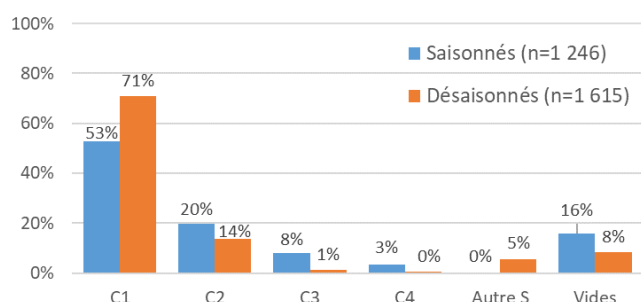


Figure 2 Fertilité sur MB des chevrettes en SN par cycle en fonction de la saison de reproduction

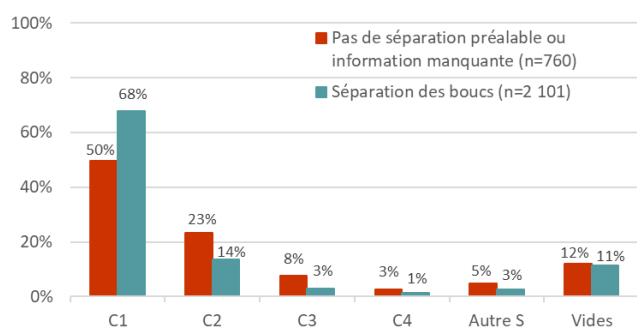


Figure 3 Fertilité sur MB par cycle en fonction de la séparation préalable des boucs ou non

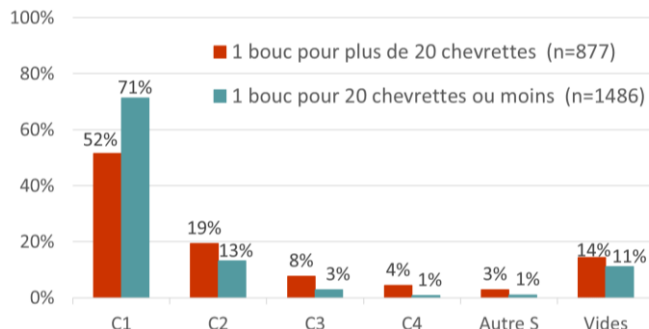


Figure 4 Fertilité sur MB par cycle en fonction du ratio bouc/chevrettes

En complément, le modèle linéaire généralisé décrit dans le Tableau 1 montre que la race n'a pas d'effet mais que la saison de reproduction a un effet significatif en faveur de la contre-saison sur la probabilité d'avoir une MB sur le 1^{er} cycle. Nous avons fait le choix de retirer l'âge de ce modèle car il existe une interaction entre âge et saison : l'âge à l'introduction des boucs ne présente un effet significatif sur la fertilité du 1^{er} cycle qu'en SS où les animaux plus jeunes (<195j) ont de moins bons résultats.

Le modèle du tableau 2 sur la fertilité globale à contre-saison montre un effet significatif du ratio de bouc optimisé à 1/15.

Tableau 1 : Odds Ratios (OR), Intervalle de Confiance à 95% (IC) et valeurs p-values (p) pour les variables associées à la fertilité sur MB du 1^{er} cycle (MB-C1). * : variable de référence

Modèle MB-C1 (n=2 845)	OR [IC]	p-value
Race	0,89 [0,49-2,69]	0,695
Saison (CS* > SS)	0,32 [0,18-0,59]	0,0002
Séparation Bouc (0* < 1)	3,01 [1,57-5,80]	0,001
Ratio Bouc (1/+ de 20* < 1/20)	1,92 [1,15-3,20]	0,012

Tableau 2 : Odds Ratios (OR), Intervalle de Confiance à 95% (IC) et valeurs p-values (p) pour les variables associées à la fertilité globale cumulée sur 4 cycles en contre-saison

Modèle MB-250j (n=1 195)	OR [IC]	p-value
Race	0,98 [0,66-1,46]	0,922
Age Repro	1,07 [0,88-1,31]	0,484
Ratio Bouc (1/+ de 15* < 1/15)	1,86 [1,11-3,12]	0,018

2.2.2. En Insémination

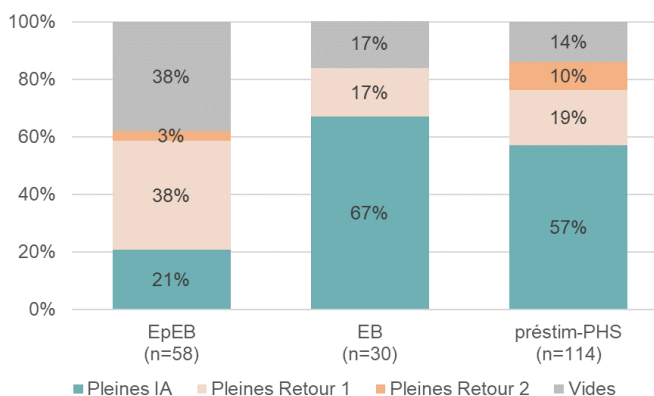


Figure 6 Fertilité sur MB après IA en fonction du programme de préparation

Le programme de préparation **EpEB** a été testé sur 3 lots chez 2 éleveurs désaisonnés. Avec une moyenne de 21% de MB après IA (Figure 6), il n'a pas permis d'obtenir de résultats de fertilité satisfaisants. Les essais n'ont donc pas été poursuivis en avance de saison sexuelle.

Le programme **EB** a été testé dans 4 élevages. Si la fertilité sur MB est bonne (67%), la stimulation des chevrettes par effet bouc semble aléatoire car sur 82 chevrettes préparées au total, 30 ont été marquées en chaleur par les boucs et inséminées.

Le programme **préstim-PHS** a été mis en place sur 121 chevrettes préparées en avance de saison sexuelle dans

4 élevages et 8 lots différents. Les résultats de fertilité sont très encourageants, de par la fertilité moyenne obtenue (57%), mais aussi par l'homogénéité des résultats entre lots.

3. DISCUSSION

Les principales **causes d'insatisfaction** exprimées dans le questionnaire par les éleveurs concernant la reproduction en **saillie naturelle des chevrettes** étaient la **fertilité** et **l'étalement** trop important des mises-bas. Le guide d'élevage des chevrettes (Bluet, 2023) mentionne des **objectifs de fertilité** de 95% d'animaux gestants en reproduction saisonnée et de 80% en désaisonné pouvant atteindre 95% avec les rattrapages à la saison suivante. Les éleveurs suivis dans cette étude n'atteignent pas l'objectif en saison sexuelle avec 84% de fertilité cumulée sur les 4 cycles et un étalement important. En contre-saison, les éleveurs dépassent l'objectif avec 86% de fertilité sur MB sur 4 cycles, avec un bon groupage sur le 1^{er} cycle et 92% de fertilité globale en incluant les rattrapages à l'automne. Les éleveurs saisonnés ont des lots de chevrettes plus hétérogènes en terme d'âge à la mise à la reproduction. Cette variabilité est liée à l'étalement de la reproduction des chèvres adultes dans les lots saisonnés permise par des cycles de retour, lesquels restent limités en désaisonnement. Cette variabilité entraîne un âge moyen plus jeune qui impacte la fertilité du 1^{er} cycle et globale. Nos résultats montrent que la bonne maîtrise de la fertilité des premiers cycles permet de **diminuer l'étalement des mises-bas**, mais aussi le **nombre de chevrettes vides** à la fin de la saison. Ils confirment que le strict **respect des recommandations** déjà établies pour les chèvres adultes (séparation des boucs, ratio mâle/femelles) permet d'améliorer les performances de reproduction des chevrettes. Si l'étalement est réduit en contre-saison, c'est également lié au fait que le **programme lumineux** ne permet pas de maintenir une activité sexuelle au-delà de **2 à 3 cycles maximum** chez la chevrete. La fertilité sur ces premiers cycles est donc essentielle pour une bonne fertilité globale. La **séparation des jeunes boucs** et des chevrettes avant la période de saillie est une pratique déjà bien répandue. Elle est à maintenir et à développer en tenant compte des contraintes des élevages : il faut suffisamment de place pour séparer les jeunes boucs des chevrettes tout en évitant de les mélanger trop jeunes aux lots de boucs adultes (GRC, 2023b). Enfin, le **ratio bouc/chevrettes** est également un élément important pour assurer la fertilité dès le 1^{er} cycle des chevrettes quelle que soit la saison de reproduction. Pour la saillie naturelle des chevrettes, il est conseillé d'utiliser des jeunes boucs de l'année de gabarit similaire. Les recommandations en monte libre sont d'introduire 1 jeune bouc de l'année pour 20 femelles en saison ou 15 femelles en contre-saison (GRC, 2023b). Pour respecter ce ratio, les éleveurs doivent faire des compromis entre le nombre de boucs disponibles et le nombre de petits lots de filiation aménageables dans la chèvrerie. Par exemple, le nombre d'abreuvoirs conditionne le nombre de sous-lots possibles. Nos données présentent cependant un biais dans l'enregistrement de ce ratio : en réalité le ratio présenté n'est valable que pour le 1^{er} cycle car certains éleveurs réalloquent au bout de 3 semaines pour que plusieurs boucs assurent les retours dans des lots plus grands et le ratio peut alors changer. Chez les caprins, **l'IA est rarement pratiquée sur chevrettes** (385 inséminations par an au niveau national en moyenne sur la période 2018-2022) car les résultats de fertilité obtenus exclusivement après synchronisation (PHS) sont très hétérogènes et inférieurs aux adultes (50% sur nullipares contre 58% en moyenne sur l'ensemble des IA à la même période pour un total moyen de 67 225 inséminations par an, source : Capgènes). La pratique de l'insémination sur les chevrettes était effectivement peu répandue dans les élevages ayant répondu au questionnaire, mais suscite toutefois **l'intérêt chez 15%** des répondants.

Les principaux freins à l'insémination des chevrettes étaient liés : en 2000 aux **réticences à élever des chevrettes de**

chevrettes, en 2000 et 2019 à la **variabilité des résultats de fertilité**. Le 1^{er} frein a été levé ces dernières années grâce à la communication faite dans le cadre du schéma de sélection, d'où un regain d'intérêt pour la technique en chevrettes. Les causes de la **variabilité des résultats de fertilité suite à l'insémination chez la chevrete** ont déjà été abordées précédemment : 1) du point de vue de la précocité sexuelle sans pour autant trouver de biomarqueur sanguin prédictif (Fatet, 2014a ; Fabre 2018 ; Fatet, 2021) mais aussi 2) du point de vue de la fécondance de la semence par des essais en semence réfrigérée (Fatet, 2014b). Le recours à la semence réfrigérée avait alors permis d'améliorer notablement les résultats de fertilité des chevrettes. Mais la semence réfrigérée reste très rarement utilisée en caprins, du fait d'une organisation de la filière insémination autour de la semence congelée malgré une amélioration notable d'environ 10 points en chèvres adultes également (Leboeuf *et al.* 2002-2004, données non publiées). Nos résultats de fertilité après le programme préstim-PHS semblent confirmer que la « mise en route » de l'ovaire, grâce à la préstimulation préalable à l'induction, favorise la fertilité à l'IA. Ils sont très encourageants, mais les effectifs méritent d'être consolidés.

CONCLUSION - PERSPECTIVES

Les bases de données nationales actuelles, faute d'avoir une information exhaustive des informations de reproduction, ne permettent pas d'appréhender les performances de reproduction des chevrettes en saillie naturelle. Cette étude nous a permis de caractériser, sur un échantillon relativement représentatif de la diversité des pratiques et des saisons, la fertilité et l'étalement des mises-bas des nullipares en SN mais également d'appuyer un certain nombre de recommandations (ratio bouc/chevrettes, séparation préalable des boucs, durée du programme lumineux). Le constat est le même chez les chèvres adultes et milite en faveur d'un enregistrement plus systématique des informations de saillie, sans lesquelles la fertilité par cycle et l'étalement des mises-bas ne peuvent être analysés finement. L'enregistrement d'une information de saillie « sans mâle déclaré » renseigne sur la date de début de saillie et permettrait déjà une première approche des données des chèvres au contrôle laitier. Il y a un intérêt génétique à produire son renouvellement sur les chevrettes, qui sont la génération la plus sélectionnée, à condition d'obtenir des résultats de fertilité à l'IA sur chevrettes répétables et équivalents à ceux des adultes. L'insémination sur chevrettes pourrait alors devenir une solution envisageable pour assurer un renouvellement sur IA dans les élevages ayant des fertilités à l'IA médiocres sur adultes. En effet, la chevrete présente moins de contraintes de conduite et de compétition entre fonctions. Les animaux n'étant pas encore en lactation, l'alimentation soutient seulement la croissance et la reproduction. En outre, les possibilités d'allotement ne sont pas conditionnées par les déplacements à la traite permettant un rationnement adapté à chaque lot.

Cette étude a reçu le soutien de l'Europe et de la Région Nouvelle-Aquitaine dans le cadre d'un projet Agri-PEI et du programme-cadre « Maîtrise de la reproduction des petits ruminants » de la Commission Nationale de l'Élevage.

Bluet B., Fañça B., et al. 2023 L'élevage des chevrettes. Idele. 166 p.

Fabre S., Lahoz B., et al. 2018 ESDAR, 22, WS9.3, p.82

Fatet A., Guérin H. et al. 2014a. Journées 3R 2014, 21.p.291

Fatet A., Boissard K. et al. 2014b. Journées 3R 2014, 21.p.292

Fatet A., Nadal-Desbarats L. et al. 2021 Livestock Sci., 250, pp.1-8.

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

GRC 2023b. Idele. L'élevage des boucs : du choix de renouvellement à la reproduction