

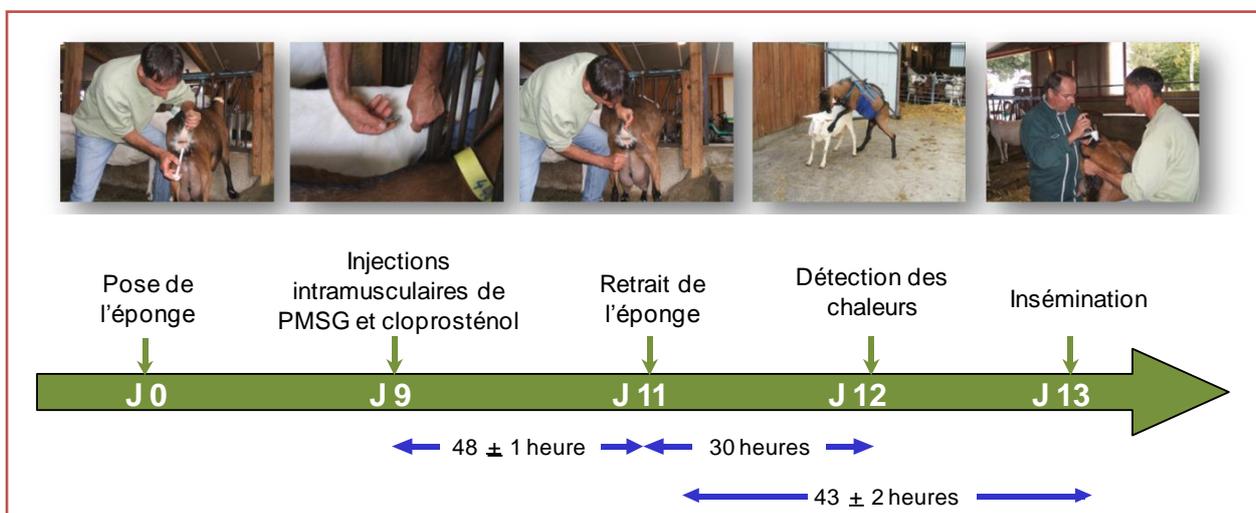


# Le traitement hormonal d'induction et de synchronisation de l'oestrus en vue d'une IA

Le traitement hormonal permet de déclencher l'oestrus et l'ovulation ainsi que le regroupement des mises bas quelle que soit la saison. Cette fiche détaille le protocole à suivre pour obtenir une fertilité optimale à l'insémination.

Le traitement hormonal consiste à mimer les mécanismes hormonaux contrôlant le cycle sexuel. Il permet d'induire les chaleurs et l'ovulation des chèvres afin de synchroniser le moment d'apparition des chaleurs sur 12-24 heures quelle que soit la saison sexuelle et le stade physiologique (femelles cycliques ou non cycliques). Cette méthode est très efficace puisque 95 % des chèvres, en général, répondent au traitement hormonal. Ce traitement n'induisant qu'un seul cycle, il doit être associé à un traitement lumineux pour assurer un ou deux cycles de retours après l'induction à contre-saison.

## Le protocole hormonal standard



- **Etape 0 : la détection des pseudo-gestations**

Une échographie, réalisée au maximum 10 jours avant la pose de l'éponge, permet de détecter d'éventuelles pseudo-gestations. Les chèvres pseudo-gestantes sont écartées du protocole.

- **Etape 1 : la pose de l'éponge**

La durée du traitement progestatif est de 11 jours ± 1 jour. Les éponges vaginales sont mises en place à l'aide d'un applicateur spécifique à l'espèce caprine. Pour éviter d'avoir à couper des ficelles trop longues et aider au retrait de l'éponge, il est possible de poser les éponges avec le nœud vers

l'avant. Dans ce cas, l'éponge est introduite dans l'applicateur tel que présenté sur les photos ci-dessous. Après la pose, il peut être nécessaire, chez certaines chèvres, de couper l'excédent de ficelle aux ciseaux afin de n'en laisser dépasser que 4 ou 5 cm de la vulve.



La pose des éponges doit se faire dans de **bonnes conditions d'hygiène** (lavage des mains au préalable, désinfection de l'applicateur entre chaque chèvre, avec un produit adapté et sans alcool, changement de la solution de désinfection toutes les 25 éponges maximum). Si ces conditions sont remplies, aucun produit de pulvérisation n'est nécessaire sur les éponges. En cas de doute, une solution antibiotique en spray peut être prescrite par le vétérinaire. Attention toutefois au surdosage ou à l'utilisation de produits non adaptés, qui peut avoir des conséquences néfastes. La pulvérisation d'un produit sur les éponges n'a d'intérêt qu'en cas de doute sur l'hygiène : cela n'est pas nécessaire pour éviter les adhérences, qui sont gérées par le système d'attache des ficelles et la pose « à l'envers ».

L'acétate de flugestone incorporé dans les éponges vaginales est un progestagène de synthèse qui simule la phase lutéale du cycle. L'éponge assure ainsi le blocage de la croissance folliculaire terminale et de l'ovulation durant toute la durée du traitement. Il faut vérifier que l'éponge est toujours en place au moment de l'injection des hormones.

## • Etape 2 : les injections intramusculaires de PMSG et de cloprosténol

**Les injections de PMSG et de cloprosténol ont lieu à J9** (J0 : date de pose de l'éponge). La PMSG est une hormone qui stimule la croissance terminale et la maturation des follicules en induisant le pic préovulatoire de LH. Chez la chèvre primipare ou multipare, la dose conseillée de PMSG est fonction de la période de traitement et du niveau quotidien de production laitière durant le mois qui précède le traitement.

Production lait kg/j	IA avant 15/06	IA après 15/06
> 3,5	600 UI	500 UI
≤ 3,5	500 UI	400 UI

Afin de faciliter le chantier, il est possible d'utiliser des flacons de PMSG 6000 associés à l'utilisation d'un pistolet doseur. Pour la préparation et le protocole d'injection de la PMSG 6000, se référer à la fiche technique correspondante.

Le cloprosténol est un analogue de la prostaglandine F2α qui assure la dégradation du corps jaune. La dose est de 50 µg de produit actif soit 0,2 ml de solution injectée.

**ATTENTION** la PMSG et le cloprosténol ne doivent pas être mélangés dans la même seringue. Utiliser une aiguille neuve pour chaque injection. Les injections se font en intramusculaire, à la base de l'encolure : injecter la PMSG d'un côté et le cloprosténol de l'autre côté du cou.

## • Etape 3 : le retrait de l'éponge

Le retrait de l'éponge doit être pratiqué **48 heures ± 1 heure après l'injection de PMSG et de cloprosténol**. L'arrêt du progestatif simule la fin de la phase lutéale. Le retrait de l'éponge déclenche ainsi la croissance terminale des follicules et des ovulations synchrones. Il est **important de bien**

**respecter l'intervalle entre les injections et le retrait de l'éponge** car il détermine l'heure de venue en chaleur et le moment de l'ovulation et par conséquent le moment de l'IA.

Mettre les éponges retirées dans un sac plastique bien fermé. Ne pas les laisser à portée des chiens (risques d'occlusion intestinale si ingestion).

### ● Etape 4 : la détection des chaleurs

Pratiquer une détection des chaleurs **dans les 30 heures après le retrait de l'éponge** permet de repérer les chèvres qui n'auraient pas répondu au traitement et de les écarter de l'insémination. Les protocoles sont détaillés dans la fiche technique sur la détection des chaleurs.

### ● Etape 5 : l'insémination

**L'IA doit être effectuée 43 ± 2 heures après le retrait de l'éponge**, quelle que soit la race. Le choix des chèvres à inséminer et l'organisation du chantier d'IA sont abordés dans une fiche spécifique.

#### LES ANTICORPS ANTI-PMSG ET LA FERTILITE

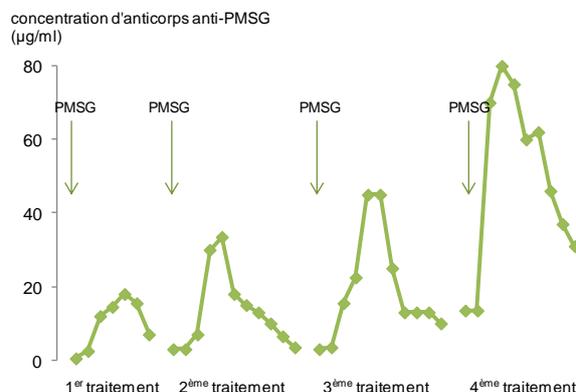
L'injection de PMSG si elle est répétée plusieurs années de suite peut induire chez la chèvre, comme chez la brebis, la sécrétion d'anticorps anti-PMSG réduisant l'efficacité du traitement.

Les femelles ayant développé une très faible réponse immunitaire après un premier traitement continuent à présenter une très faible réponse lors des traitements suivants. A l'inverse, les femelles ayant présenté une forte réponse immunitaire après un premier traitement présentent systématiquement et de façon amplifiée une forte réponse lors des traitements suivants.

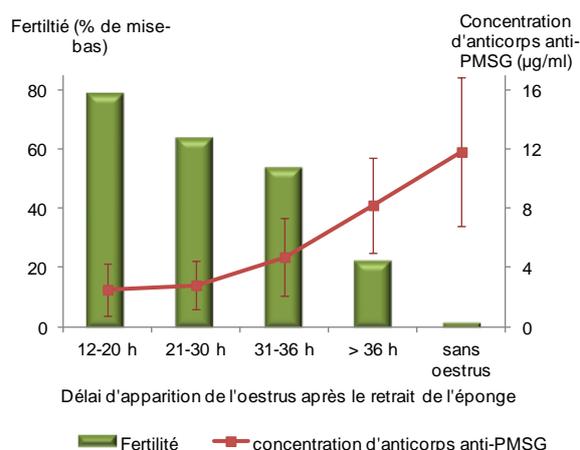
La concentration d'anticorps au moment de l'injection de PMSG est corrélée **avec un retard de l'œstrus** : plus la concentration d'anticorps augmente (avec la répétition des traitements), plus la fréquence des œstrus tardifs augmente (plus de 30 heures après le traitement). L'IA étant réalisée à un moment prédéterminé, **une diminution de la fertilité est associée à l'apparition des œstrus tardifs** (Cf. fiche *Détection des chaleurs*).

ATTENTION si les œstrus tardifs sont généralement associés à une faible fertilité après l'IA, **un œstrus tardif n'est pas toujours lié à la présence d'anticorps anti-PMSG et réciproquement, la présence d'anticorps anti-PMSG n'est pas toujours associée à l'apparition d'œstrus tardifs**.

**En conclusion, il est déconseillé de traiter une chèvre plus d'une fois par an. Trois traitements durant la carrière de la chèvre semblent être un maximum pour garantir de bons résultats.**



Evolution de la réponse immunitaire humorale sur 4 années de traitement à la PMSG (500 UI) chez des chèvres développant des anticorps. D'après Roy et al., 1999.



Fertilité et concentration d'anticorps anti-PMSG en fonction du moment d'apparition de l'œstrus. D'après Roy et al., 1999

# Rappels sur la conservation et l'utilisation des produits

- Les éponges et les flacons de prostaglandines doivent être stockés à l'abri de la lumière dans un endroit sec.
- La PMSG (uni-dose ou PMSG 6000) doit être conservée à +4°C.
- La dilution de la PMSG doit se faire au fur et à mesure du chantier.
- Utiliser des seringues et des aiguilles à usage unique : une seringue de 2 ml pour la PMSG et une seringue de 1 ml pour le cloprosténol. Changer d'aiguilles à chaque chèvre.
- Ne pas utiliser des produits dont la date limite d'utilisation est dépassée.



Des fiches techniques complémentaires sur la physiologie de la reproduction de la chèvre ainsi que sur les autres techniques de maîtrise de la reproduction sont disponibles sur le site de l'Institut de l'Élevage (<http://idele.fr/recherche/publication/idelesolr/recommends/reproduction-caprine.html>).

**Les interventions sur animaux doivent se faire conformément à la réglementation en vigueur au moment de l'acte.**

Collection : L'Essentiel

Document rédigé par : Groupe Reproduction Caprine

Mise en page : Corinne MAIGRET

Crédits photos : Capgènes

Dépôt légal : 1er trimestre 2013 © Tous droits réservés à l'Institut de l'Élevage

Juin 2019 - Réf : 0013 38 018