



Le constat de gestation

Le constat de gestation est un élément décisif pour le suivi de la reproduction. Cette fiche détaille les différentes méthodes disponibles.

Le constat de gestation est d'une grande importance économique chez les ruminants. En effet, il permet de :

- Trier les femelles gestantes et les non gestantes,
- Remettre à la reproduction les femelles non gestantes,
- Gérer l'alimentation en fonction du stade physiologique,
- Gérer les réformes,
- Préparer le tarissement,
- Préparer les mises-bas,
- Faire des prédictions de production.



Les méthodes

Chez la chèvre, l'implantation de l'embryon se fait aux alentours de 18 – 20 jours après fécondation. Il existe plusieurs méthodes qui permettent d'établir un constat de gestation ou de non gestation. Ce constat peut être visuel (observation du comportement d'œstrus), biophysique (échographie) ou biochimique (dosage). Le choix de la méthode repose sur sa précocité, sa fiabilité et sa praticité. Plus la méthode est précoce plus elle est intéressante pour diagnostiquer des femelles non gestantes afin de les remettre plus rapidement à la reproduction. Cependant, il faut prendre en compte la possibilité de perte embryonnaire entre le constat de gestation et la mise-bas.

• L'observation du comportement d'œstrus (retours en chaleur) :

DÉLAI APRÈS REPRODUCTION : cette méthode, la plus précoce et couramment utilisée, se base sur l'observation des retours en chaleurs des femelles 17 à 23 jours après l'insémination ou la saillie naturelle.

PRINCIPE : les signes visuellement observables sont ceux du comportement d'œstrus : bêlements, agitation de la queue, écoulement de mucus vaginal, chevauchement des congénères et acceptation du chevauchement. Il faut que la femelle non gestante à détecter soit cyclique pour observer ces comportements (en saison sexuelle ou suite à un traitement photopériodique en contre-saison). Toutefois, il arrive que ces signes soient observés chez des femelles gestantes (très rare chez la chèvre).

FIABILITÉ : ce test nécessite une bonne observation des animaux et sa fiabilité est assez aléatoire. Il s'agit d'un constat de non-gestation : il est quasi certain que les femelles en chaleurs 17-23 jours après la mise à la reproduction ne sont pas gestantes. En revanche, le non-retour en chaleur n'est pas un signe sûr de gestation.

QUI ? : cette méthode est réalisée par l'éleveur.

• L'échographie

DELAI APRES MISE A LA REPRODUCTION : l'échographie est réalisable dès le 35^e jour de gestation. A partir de 60 jours, on pourra distinguer les gestations issues de l'IA ou des premiers retours. Au-delà de 70 jours, la distinction entre IA et retour est difficile. Au-delà de 90 jours, la distinction entre les tissus du chevreau et de la mère n'est plus possible.

PRINCIPE : la méthode utilisée aujourd'hui en routine est l'**échographie** par voie trans-abdominale. Cette technique est utilisée à la fois pour un **diagnostic de gestation**, la détermination du **nombre de fœtus**, l'estimation de l'âge du fœtus et la détection des pseudogestations.

FIABILITE : c'est un constat de gestation dont la fiabilité est très haute. L'exactitude des constats négatifs et positifs est respectivement de 90 à 97 % pour un examen réalisé 28 à 31 jours après la mise à la reproduction.

QUI ? : pour utiliser cette méthode vous devez solliciter un opérateur compétent (votre technicien formé ou votre vétérinaire).



*Figure 1 : Echographie d'une chèvre gestante au stade de 35 jours
(Source : Capgènes)*

• Les dosages

Les dosages biochimiques mesurent le taux de progestérone ou de protéines spécifiques de la gestation à partir d'échantillons de sang ou de lait.

• *Le dosage de la progestérone*

DELAI APRES MISE A LA REPRODUCTION : le dosage de progestérone permet un **constat précoce** puisqu'il peut être réalisé dès le 21^e – 22^e jour après l'insémination ou la saillie à partir de prélèvement de sang ou de lait.

PRINCIPE : la progestérone est indispensable au maintien de la gestation. Un taux bas de progestérone à 21-22 jours après mise à la reproduction donne donc l'assurance que la chèvre n'est pas gestante. En effet, en l'absence de corps jaune de gestation, le taux de progestérone va naturellement chuter lors d'une nouvelle phase folliculaire.

FIABILITE : les résultats sont à interpréter avec prudence. Si le résultat est négatif, il permet d'identifier très tôt les femelles non gestantes. En revanche, si le résultat est positif, il démontre seulement la présence d'un corps jaune qui peut être lié à une gestation, à une femelle cyclique en phase lutéale, à la présence d'un kyste lutéal ou encore à une pseudogestation. C'est donc un **constat de non gestation d'une grande fiabilité car 98 % des femelles dites vides ne mettent pas bas.**

QUI ? : pour utiliser cette méthode et connaître les laboratoires qui effectuent ce dosage vous pouvez solliciter votre inséminateur ou votre vétérinaire.

- Le dosage d'une protéine spécifique de la gestation : PSPB (Pregnancy Specific Protein B) ou PAG (Pregnancy Associated Glycoprotein)

DELAI APRES REPRODUCTION : pour une sensibilité optimale, le diagnostic doit être réalisé, chez l'espèce caprine, le 28^e jour après l'insémination ou la saillie naturelle à partir d'un prélèvement sanguin et à partir du 32^e jour dans le lait.

PRINCIPE : ces protéines (PSPB et PAG) sont **spécifiques de la gestation** car elles sont synthétisées par les cellules du placenta (**non présentes en cas de pseudogestation**). Elles ne sont donc détectables que chez la chèvre portant 1 ou plusieurs fœtus.

FIABILITÉ : c'est un **constat de gestation** dont la fiabilité est très haute. La sensibilité est de 100% pour un dosage effectué à partir du 37^e – 38^e jour de gestation et de 92 % entre 29 et 30 jours.

QUI ? : pour utiliser cette méthode et connaître les laboratoires qui effectuent ces dosages vous pouvez solliciter votre inséminateur ou votre vétérinaire.

En conclusion

Tableau 1 : Synthèse des méthodes de diagnostic de gestation chez la chèvre.

Méthodes	Observation des retours en chaleur	Echographie	Dosage de Progesterone	Dosage de protéines spécifiques
Délai après reproduction	J 17 à J 23	Entre 35 et 90 jours : J 35 = constat simple J 60 = distinction entre la gestation issue d'IA ou du retour	J 21-J 22	J 28 dans le sang J 32 dans le lait
Type de constat	Constat de non gestation	Constat de gestation	Constat de non gestation	Constat de gestion
Fiabilité	+	++	+	++
Avantage	Non invasif	Non invasif Possibilité de dénombrement des fœtus, estimation du stade	Non invasif pour le dosage dans le lait	
Inconvénient	Temps d'observation	Nécessite un opérateur formé	Invasif si dosage dans le sang Conservation réfrigérée Envoi rapide au laboratoire Délai de dosage du laboratoire Coût	
Matériel nécessaire	Aucun	Echographe	Aiguilles, tubes héparinés	
Délai d'obtention des résultats	Immédiat	Immédiat	Délais de dosage	
Opérateur	Eleveur	Technicien / vétérinaire	Technicien / vétérinaire	

Différentes méthodes sont donc utilisables pour établir ou confirmer une gestation. Cependant les méthodes les moins coûteuses, les plus simples et les plus utilisées restent les détections d'œstrus lors des retours et l'échographie. Généralement ces deux méthodes sont associées.

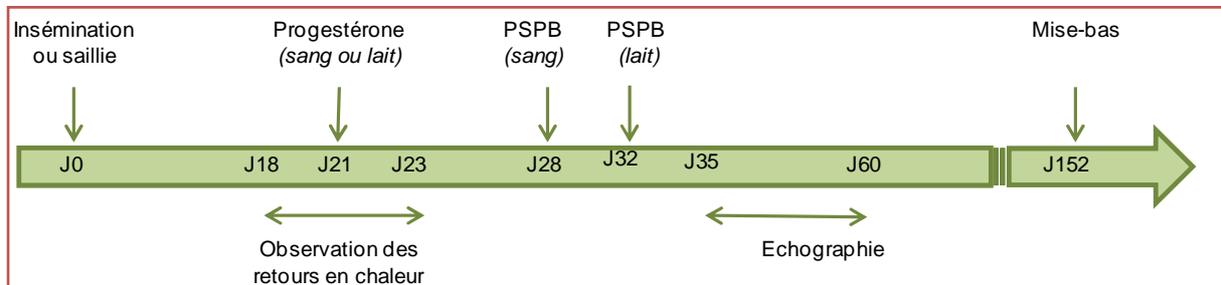


Figure 2 Récapitulatif des méthodes en fonction des délais après la reproduction

Pour en savoir plus

- Belley et al., 1986. Essais préliminaires des diagnostics précoces de la gestation chez la chèvre laitière par échographie. X^{ème} Congrès de la Société Française pour l'application des ultrasons à la Médecine et à la Biologie, Tours, France, 67 (Abstract).
- Chemineau et al., 1982. Plasma level of LH, FSH, Prolactin, oestradiol 17-beta and Progesterone during natural and induced estrus in the dairy goat. *Theriogenology*, 17: 313-323.
- Chemineau et al., 1991. Training manual on artificial insemination in sheep and goats. *Animal production and Health paper No. 83*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy
- Manuel de formation pratique pour la transplantation embryonnaire chez la brebis et la chèvre. *Etude FAO Production et santé animales 1993*.
- Sousa et al. 2004. Dosages réalisables pour le diagnostic de la gestation. *Rencontres Recherches Ruminants*, vol 11 p377-380
- Szenci et al. 1998a. Comparaison of untrasonography, bovine pregnancy-specific protein B, and bovine pregnancy-associated glycoprotein 1 tests for pregnancy detection in dairy cows. *Theriogenology*. 50:77-88.
- Szenci et al.. 1998b. Evaluation of false ultrasonographic diagnoses in cows by measuring plasma levels of bovine pregnancy-associated glycoprotein 1. *Vet.Rec.*, 142 :304-306.

Collection : L'Essentiel

Document rédigé par : Groupe Reproduction Caprine

Mise en page : Corinne MAIGRET

Crédits photos : Capgenes - Renée de Crémoux (Institut de l'Élevage)

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 2014 © Tous droits réservés à l'Institut de l'Élevage

Février 2014 - Réf : 0014 302 007

