

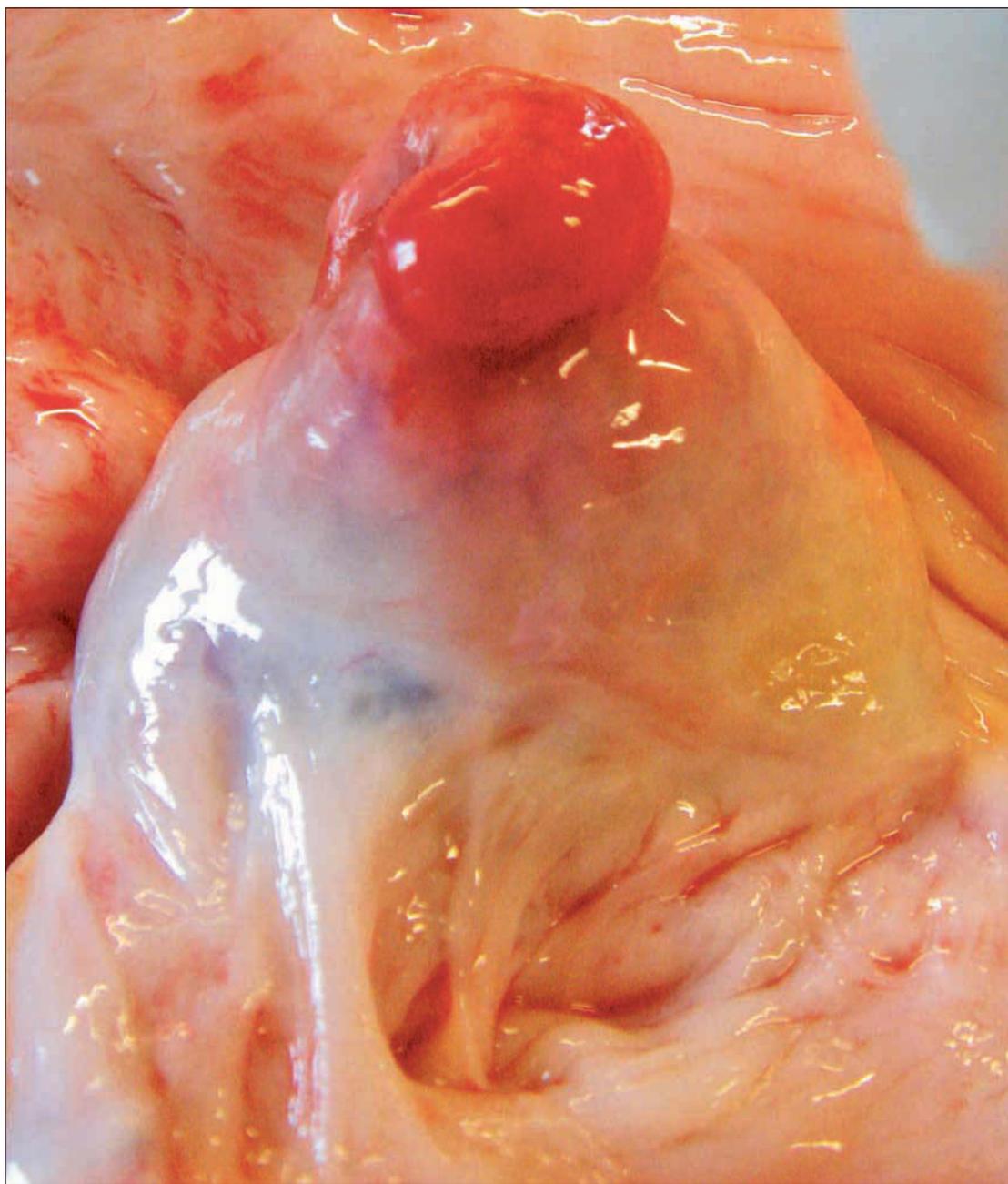
Le corps jaune, signe de vie

Un corps jaune fonctionnel est important pour que la vache devienne et reste portante. Comment faut-il se représenter ce corps jaune? Peut-il être influencé par des facteurs extérieurs?

jbg. Environ 75 pour-cent des vaches qui reviennent en chaleurs après une insémination étaient portantes, même si ce n'était que pour un bref laps de temps, et elles ne sont pas restées. Divers processus qui se déroulent sur l'ovaire, même après les chaleurs, ont une influence considérable sur l'issue de l'insémination: la gestation ou le retour en chaleurs. Il s'agit notamment de la formation et de la production hormonale du corps jaune. Etant donné que ces processus ne sont pas visibles de l'extérieur et qu'ils se déroulent pour ainsi dire dans la clandestinité, de nombreux éleveurs se posent les questions suivantes: qu'est-ce qu'un corps jaune, quel est son rôle dans la gestation et surtout peut-on influencer son fonctionnement positivement?

Qu'est-ce qu'un corps jaune?

Sur l'ovaire d'une vache en chaleurs, un follicule rempli de liquide grandit et en son intérieur l'ovule se développe jusqu'à ce qu'il arrive à maturité, prêt à l'ovulation. Les cellules de la paroi du follicule nourrissent l'ovule et produisent l'hormone des chaleurs: l'œstrogène. Après que le follicule a éclaté, au moment de l'ovulation, les mêmes cellules de la paroi se transforment en cellules du corps jaune. De nombreux petits vaisseaux sanguins assurent la bonne irrigation du jeune corps jaune. Son nom est dû à la couleur jaune foncé typique des tissus. Il grandit rapidement et, après trois jours environ, il commence à sécréter l'hormone du corps jaune: la progestérone. Dix jours après l'ovulation, le corps jaune a atteint sa taille maximale. Il remplit la cavité du follicule et a grandi au-delà de l'ovaire, formant une protubérance ayant la forme d'un bouchon de champagne. Le ventre du corps jaune se trouve à l'intérieur de l'ovaire, la couronne débordante. Cette protubérance peut être palpée lors



Le corps jaune se dresse telle une protubérance au-dessus de l'ovaire: ici un corps jaune mature.

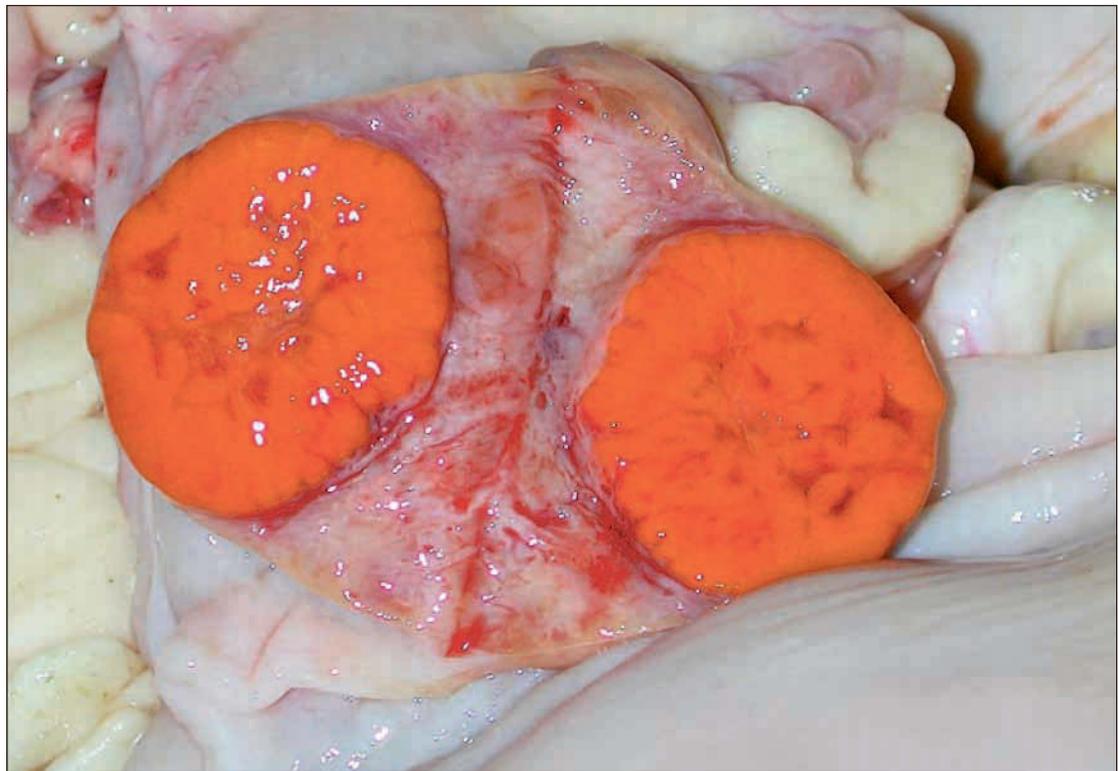
de l'examen vétérinaire des ovaires. Des essais scientifiques ont permis de mettre en évidence les liens qui existent entre la taille et l'irrigation du corps jaune et la quantité de progestérone sécrétée. Plus le corps jaune est grand et plus le taux de progestérone est élevé.

Sécrétion de progestérone

Un taux de progestérone élevé est important pour la nidation de l'embryon et le maintien de la gestation. C'est pourquoi la progestérone est également désignée comme étant l'hormone de gesta-

tion. Elle prépare les muqueuses utérines à l'approvisionnement de l'embryon et stimule les glandes utérines à produire le lait utérin, un mucus nutritif vital pour l'embryon durant les premières semaines de vie. La progestérone améliore également le milieu uté-

rin. Plusieurs essais le confirment: plus le taux de progestérone dans le sang de la vache est élevé et meilleur est le développement de l'embryon. Ces différences sont mesurables dès le 16^e jour suivant la fécondation. Un taux élevé de progestérone est également important pour la prise de contact des enveloppes fœtales avec les muqueuses utérines. Ici aussi, plus le taux de progestérone est élevé et plus la communication entre la mère et l'embryon, une condition indispensable pour la nidation de ce dernier, est bonne. Même en dehors de la matrice, la progestérone veille au maintien de la gestation, notamment en bloquant le cycle hormonal de la vache. Si aucune fécondation n'a eu lieu après l'ovulation, le corps jaune se résorbe après 17 jours, sous l'effet de l'hormone appelée prostaglandine. Quatre jours plus tard, la vache revient en chaleurs.



Coupe à travers un corps jaune.

Mort embryonnaire précoce

Les vaches avec une production laitière élevée présentent une tendance à un faible taux de progestérone dans le sang. Les avis des scientifiques sur les causes potentielles divergent. Soit cela est dû à une faible sécrétion de progestérone par un «mauvais» corps jaune soit à une décomposition accélérée de la progestérone. Très probablement, la progestérone est plus rapidement décomposée dans le foie des vaches avec un métabolisme très actif que dans celui des vaches avec une plus faible production de lait. Le fait est que la plus faible concentration de progestérone dans le sang des vaches à haute production favorise la mort embryonnaire précoce. Ces vaches retournent plus fréquemment en chaleurs et présentent un cycle prolongé. En fait, la quantité de progestérone dans le sang déterminera, pendant les premiers jours qui suivent l'ovulation déjà, si la vache restera portante ou si elle retournera en chaleurs. Les vaches plus âgées (> 5e lactation) semblent avoir des déficits individuels. Aux Etats-Unis, suite à ces observations, une administration prophylactique de progestérone (avec une spirale par exemple) est préconisée durant les jours qui suivent l'insémination. Une étude faite à Leipzig réfute par contre une telle administration de progestérone.

Du point de vue de cette étude, une augmentation incontrôlée de la concentration de progestérone durant les jours suivant l'ovulation serait contre-productive.

Les toxines détruisent la gestation

Les toxines d'origine bactériennes, formées en présence d'une infection, exercent une influence négative sur le bon fonctionnement du corps jaune. Cette affirmation a été mise en évidence par une étude faite à Hanovre. Probablement, une infection aiguë suffit à provoquer la mort de l'embryon à cause de la diminution de la sécrétion de progestérone. Les observations faites dans la pratique montrent en effet que les vaches qui ont eu une forte fièvre et souffert d'une infection (une mammite par exemple) doivent souvent être réinséminées, ce qui pourrait confirmer cette thèse. Les acidoses latentes de la panse libèrent également des toxines critiques, du fait que les micro-organismes de la panse sont détruits dans un milieu trop acide. Il semblerait donc que les embryons des vaches qui présentent un milieu de la panse inadéquat pourraient avoir de moins bonnes chances de survie. De la même manière, l'influence négative des

mycotoxines sur la sécrétion de progestérone et la mortalité embryonnaire semble plausible.

Les clés du succès

Une alimentation riche en éléments structurés et adaptée à la production reste la base indispensable pour toute gestation. Il s'agit de trouver le bon équilibre entre une densité énergétique élevée, une bonne consommation et une structure de la ration respectueuse des ruminants. C'est là la seule manière de neutraliser les acides gras volatiles dans la panse et d'éviter une acidose. Un contrôle régulier est incontournable: au moins 10% de la ration totale doit être composée de particules intactes d'une longueur de 3 à 6 cm. En pressant le mélange dans la

main, il faudrait sentir ces particules grossières. C'est pourquoi on revient à conseiller de donner plus de foin durant les phases de transition et de démarrage. Ce faisant, vous gardez une bonne structure de la ration et favorisez la consommation. Commencez à administrer la ration de transition deux semaines avant le terme prévu pour le vêlage. Les villosités de la panse et les micro-organismes auront ainsi le temps de s'adapter au passage de la ration de tarissement, riche en fibres brutes, à la ration de démarrage, riche en énergie, et le volume de la panse peut s'agrandir. Car une bonne consommation de fourrage grossier et une bonne condition corporelle en début de lactation sont aussi à la clé d'un corps jaune qui fonctionne correctement.

Et la suite?

Si l'embryon meurt, la muqueuse utérine sécrète une hormone appelée prostaglandine, qui stoppe la production de progestérone dans le corps jaune. Ce faisant, le blocage du cycle est interrompu et la vache revient en chaleurs. Dans un cycle normal sans fécondation, cela se passe le 17^e jour du cycle: un jour après que l'embryon aurait signalé sa présence à la muqueuse utérine par le biais d'une substance qui ressemble aux hormones (interféron tau). Si ce signal n'est pas émis (ou s'il est interrompu en raison de la mort de l'embryon), les muqueuses utérines libèrent la prostaglandine. Quatre jours plus tard, la vache revient déjà en chaleurs.