

BVD - Maladie des Muqueuses

Agnès COMBES Webmaster / 02 51 36 82 06

11/08/2009 | Mise à jour : 16:23

La BVD ou Diarrhée virale bovine est une infection susceptible de provoquer chez la femelle en début de gestation des retours, des avortements, des veaux anormaux. Le réservoir du virus est constitué par des bovins infectés de manière permanente, les IPI, qui excrètent ce virus en continu. Ces IPI peuvent succomber à une forme particulière de la maladie, ' la Maladie des muqueuses '. La recherche et l'élimination des IPI, ou la vaccination sont deux méthodes de lutte envisageables. Les voies d'introduction du virus au sein d'un troupeau, et leur prévention sont envisagées. Suite à une infection, un bovin est protégé contre la maladie pour le reste de sa carrière. Des moyens diagnostic peuvent aider l'éleveur à évaluer le niveau de protection de son troupeau.

Etiologie

La BVD ou Diarrhée Virale Bovine est due à un virus du groupe des Pestivirus. Ce groupe renferme en fait une multitude de souches de virus BVD en constante évolution génétique. Certaines souches sont plus pathogènes que d'autres ce qui entraîne une variabilité des symptômes associés.

Le réservoir principal de virus est représenté par les IPI, «*Infectés Permanents Immunotolérants*». Ce sont des bovins infectés depuis qu'ils sont foetus par une souche de virus qu'ils tolèrent et excrètent toute leur vie. Les IPI représentent 1% des bovins.

Suite à l'infection par le virus de la BVD, un bovin est durablement protégé contre toute nouvelle infection par des souches suffisamment proches. Cette protection peut être inexistante vis à vis de souches éloignées.

Infecté Permanent Immunotolérant

Les bovins IPI sont porteurs et excréteurs toute leur vie d'une souche de virus BVD. Ils sont viropositifs.

Les bovins IPI excrètent du virus dans leur salive, leur urine, leurs excréments. Leur sang est également contaminant.

Cette souche les a infectés alors qu'ils étaient foetus de 40 à 120 jours. Cela a pu se produire :

- Soit parce que leur mère était elle même IPI, tous les produits d'une femelle IPI sont IPI (la mère est dans ce cas séronégative).
- Soit parce qu'elle a rencontré pour la première fois ce virus en début de gestation.

Elle n'était donc pas protégée par un contact antérieur avec le virus. Ce dernier a atteint le foetus (à cette occasion, la mère a présenté une séroconversion, elle est devenue séropositive).

Les bovins IPI sont immunotolérants, c'est à dire que leur système immunitaire ne reconnaît pas le virus comme étranger. Ils ne fabriquent donc pas d'anticorps contre la souche de virus qui les infecte. Ils restent séronégatifs.

Les bovins IPI sont contaminants dès les premiers instants de contact ! Des mesures strictes, dont la quarantaine à l'introduction, doivent être prises si l'on veut éviter la contamination de son troupeau.

Les IPI sont susceptibles de présenter une forme mortelle de la maladie, la Maladie des muqueuses, entre 4 et 30 mois. Mais un certain nombre d'IPI ne présentent jamais cette forme de maladie et mènent leur carrière à son terme.'

Des IPI peuvent présenter un retard de croissance, mais beaucoup ont un aspect tout à fait normal qui ne permet pas de les détecter.

Les sources d'infection

La source principale d'infection est représentée par un contact avec un IPI. Les IPI excrètent du virus dans leur salive, leur urine, leurs excréments. Leur sang est également contaminant.

Ce contact peut se faire :

- A l'occasion de l'achat d'un animal IPI.
- Par un contact mufle à mufle avec un IPI d'un troupeau voisin, «*par dessus la clôture*».
- A l'occasion de la mise bas d'un IPI par une femelle achetée pleine et infectée en début de gestation.
- Par l'introduction d'un bovin qui vient de rencontrer un IPI, et qui, suite à cette infection, réexcrétera du virus pendant quelques jours.
- Par l'utilisation de mouchettes ou d'aiguilles qui ont été infectées par un IPI dans les heures précédentes.
- Par l'utilisation d'une bétailière souillée par un IPI dans les jours précédents et non nettoyée.

Symptômes

Les symptômes sont le plus souvent inapparents au niveau d'un animal. Dans l'Ouest, près de 50% des femelles de plus de 2 ans sont séropositives. Elles ont donc déjà rencontré le virus sans que l'éleveur s'en aperçoive. Tout au plus peut on remarquer une diarrhée transitoire, une chute de lait.

Une immunodépression de quelques jours peut être observée avec certaines souches, favorisant une autre infection. Ceci vaut surtout pour des problèmes de diarrhée ou respiratoires sur des veaux.

- *Sur une femelle pleine* : la première rencontre avec le virus peut provoquer une interruption de la gestation, retour ou avortement. Suite à une infection entre 40 et 120 jours, si la gestation n'est pas interrompue, il y aura naissance d'un IPI. Les infections entre 125 et 150 jours donnent lieu à des malformations du veau à la naissance, impossibilité de relever, anomalies au niveau des yeux... (la non perforation du

rectum n'est pas à relier à une infection BVD).

- *Les symptômes de BVD sont avant tout des troubles de la reproduction* : retours anormaux, avortements. Ils ne se remarquent que quand ils concernent plusieurs femelles. C'est souvent quand le virus vient de pénétrer dans un troupeau jusque là indemne et donc non protégé.

Attention, la plupart des troubles de la reproduction ne sont pas dus à la BVD. Seule l'association de retours anormaux, décalés, et d'avortements doit la faire suspecter.

La maladie des muqueuses

Cette forme ne concerne que les IPI. L'animal, le plus souvent âgé de 4 à 30 mois, présente une diarrhée chronique, un amaigrissement spectaculaire le menant à la mort en quelques jours. On observe parfois des ulcères au niveau de la bouche ou du nez.

L'apparition de la Maladie des muqueuses est due à une mutation du virus qui devient pathogène. Un IPI, tolérant le virus en cause, ne peut se défendre contre cette nouvelle forme et y succombe.

Les animaux sains, immunocompétents, ne présentent aucun symptôme. Dans un lot de même âge ils sont généralement déjà séropositifs car contaminés régulièrement par le IPI.

Dans ce même lot, d'autres IPI éventuels vont être contaminés par cette nouvelle forme du virus. Etant eux aussi immunotolérants ils vont présenter les mêmes symptômes mortels.

Retards de croissance

Une certaine proportion de IPI présentent des retards de croissance qui les font remarquer dans leur classe d'âge. Une fois écartées les autres causes de manque de développement, parasitisme etc... une virologie peut permettre de confirmer la présence du virus BVD.

Attention, beaucoup de IPI ont une croissance tout à fait normale. Un animal en bonne santé ne peut donc être considéré d'emblée comme sain.

Prévention

La prévention de la BVD peut être réalisée :

- En protégeant son troupeau de tout contact avec le virus, c'est la PREVENTION SANITAIRE.

- En protégeant son troupeau par la vaccination, c'est la PREVENTION MEDICALE.

Ces mesures peuvent être appliquées en même temps au sein d'un élevage, sur différents lots d'animaux selon leurs facteurs de risque de contact avec le virus.

Prévention sanitaire

Les deux mesures prioritaires concernent :

- Le contrôle des animaux achetés avant introduction dans le troupeau. Les IPI étant des contamineurs immédiats, il est impératif de les tenir à l'écart du troupeau tant que leur statut n'est pas connu.

- L'interdiction des contacts avec des troupeaux voisins. Tout contact muflé à muflé doit être évité. Une double clôture, ou un fil électrique 2 mètres en amont de la clôture limitent le risque de contact avec un IPI extérieur.

Les contrôles avant introduction

Ce contrôle vise à détecter un IPI avant son incorporation au troupeau.

Le résultat du contrôle d'un animal doit toujours être connu avant son mélange avec le troupeau. En effet un IPI contamine immédiatement les animaux à son contact.

La mise en quarantaine est donc impérative. Quand elle n'est pas réalisable, pour une vache en lactation par exemple, les examens devront être réalisés chez le vendeur et le résultat connu avant la livraison.

- *Animal non gestant de plus de 4 mois* : Faire réaliser une recherche virologique qui doit être négative. Refouler tout animal positif ou douteux.

- *Animal de moins de 4 mois* : La présence éventuelle d'anticorps colostraux peut gêner la recherche virologique. En réaliser une à l'arrivée et, en cas de résultat négatif, renouveler cet examen entre 4 et 6 mois. Dans l'intervalle, maintenir le jeune strictement à l'écart des femelles en reproduction.

- *Femelle pleine* : Faire réaliser une recherche virologique et sérologique. Refouler tout animal virologique positif ou douteux. Si la recherche sérologique est positive, isolez l'animal au vêlage et contrôlez le produit avant prise colostrale si vous devez le conserver. S'il a ingéré du colostrum le contrôler entre 4 et 6 mois. Dans l'intervalle, maintenir le jeune strictement à l'écart des femelles en reproduction.

Prévention médicale

A appliquer quand on ne peut maîtriser certains facteurs de risque d'introduction du virus : achats fréquents, quarantaine non réalisée, pâtures non séparées des troupeaux voisins.

La vaccination tend à protéger les gestations pour éviter la création d'IPI ou les avortements. Elle est donc réalisée quelques semaines avant la mise à la reproduction.

La vaccination n'apporte pas une protection aussi longue que celle obtenue suite au contact avec un virus sauvage. C'est pourquoi elle nécessite des rappels annuels.

La pratique montre que des bovins séropositifs suite à l'infection sauvage restent généralement protégés pour leur carrière et ne nécessitent donc pas de vaccination.

La vaccination peut faire appel à des vaccins :

- Atténués (vivants), ne nécessitant qu'une injection lors de la primovaccination, puis des rappels annuels, mais ne pouvant être utilisés sur des femelles gestantes de moins de 7 mois.

- Inactivés (tués), utilisables à tout stade de gestation mais nécessitant 2 injections à 3-4 semaines d'intervalle en primovaccination. Rappels annuels.

Des protocoles allégés peuvent être proposés, surtout avec un vaccin atténué, où l'on vaccine les génisses avant première IA et rappel au premier vêlage. Ce type de protocole prend en compte la difficulté qu'il y a à vacciner toutes les reproductrices tous les ans, mais n'apporte pas les garanties des rappels annuels. On compte alors sur un certain matelas vaccinal par la protection du renouvellement.

RAPPEL : les vaccins n'ont aucun effet sur les IPI qui sont immunotolérants. Une bonne proportion de IPI ne présentent jamais de Maladie des muqueuses et survivent plusieurs années en donnant naissance à des IPI. La vaccination ne peut donc être proposée comme méthode

d'assainissement au niveau d'un troupeau.

Assainissement

L'assainissement d'un élevage au regard du virus BVD, une méthode bien au point, se fait au moyen de la recherche des porteurs de virus, les IPI, et leur élimination. L'élevage devenu indemne de virus BVD deviendra progressivement séronégatif du fait du renouvellement se faisant à partir de génisses ne rencontrant pas le virus.

De nombreux élevages infectés de BVD ne connaissent pas de pertes notables car les quelques IPI présents «vaccinent» à l'aveugle les jeunes générations avant la mise à la reproduction. Ces élevages sont donc protégés contre des pertes importantes dues au virus BVD. Les problèmes n'apparaîtront qu'éventuellement sur des IPI ou sur des générations indemnes d'IPI.

S'engager à assainir son troupeau revient donc aussi à s'engager à ne pas laisser le virus BVD revenir à partir de l'extérieur. Sinon, on s'expose à une circulation sur des animaux non protégés qui sera lourde en conséquences techniques et économiques.

La vaccination est une alternative à envisager dans les élevages maîtrisant mal le risque introduction du virus.

Le dépistage des IPI se fait dans un premier temps par sérologie. Les IPI contaminant les animaux en contact, les lots d'animaux détenant des IPI sont globalement séropositifs.

Ce sont les animaux séronégatifs qui seront testés en virologie pour discerner les IPI, viropositifs, de ceux qui n'ont pas rencontré le virus, vironégatifs.

Les animaux de moins de 6 mois, porteurs d'anticorps colostraux, et ceux qui sont encore dans le ventre de leur mère, ne peuvent être testés lors du premier dépistage. Ils seront donc contrôlés de la même manière, sérologie puis virologie sur les séronégatifs dans l'année suivante.

L'obtention, les deux années suivantes, de générations de jeunes séronégatifs est une bonne manière de s'assurer que du virus ne circule plus dans l'élevage. En attendant cette assurance une vaccination des animaux séronégatifs est conseillée.