

Maitrise des risques sanitaires en élevage – Mieux et
moins de médicaments

Les Avortements

Avoir les bons réflexes

I – QU'EST CE QU'UN AVORTEMENT?

En langage courant, l'avortement est la mort, suivie généralement par l'expulsion, d'un fœtus entre la fin de la formation des organes et la fin de la gestation. C'est-à-dire après 42 jours de gestation chez les bovins et 30 jours environ chez les petits ruminants.

D'un point de vue réglementaire (surveillance de la Brucellose), un avortement est l'expulsion avant terme d'un fœtus, mort ou vivant ou une mise bas à terme d'un nouveau né qui meurt dans les 48 heures.

II- POURQUOI LA DECLARATION D'UN AVORTEMENT EST ELLE OBLIGATOIRE?

La **Brucellose** contagieuse due à *Brucella abortus* et à *Brucella melitensis* n'existe plus en France à l'heure actuelle. La prophylaxie collective a permis de l'éradiquer. Mais attention **on la trouve encore dans des pays voisins**.

Les meilleurs moyens de la détecter sont la **déclaration et la surveillance de tous les avortements des ruminants**.

III- UN AVORTEMENT SURVIENT DANS MON ELEVAGE. QUE DOIS-JE FAIRE?

Il faut penser à se protéger soi et sa famille. En effet, il est possible que la cause soit un germe transmissible à l'homme (zoonose) :

- utiliser des **gants** et un **gel désinfectant** pour aider l'animal à mettre bas, ou pour manipuler le ou les avortons.
- Les **vêtements** doivent être lavés au minimum à 60°C et le **matériel** utilisé pour l'avortement est soit lavé et désinfecté de façon correcte, soit brûlé.
- **isoler l'animal** qui a avorté pour limiter le risque d'épidémie, car il est potentiellement source de contamination (forte dissémination par la délivrance et les écoulements vaginaux).
- empêcher les **carnivores domestiques** de s'approcher des produits de l'avortement et de l'animal avorté (ingestion de délivrance...).

L'éleveur doit rapidement **appeler son vétérinaire sanitaire** pour effectuer la déclaration obligatoire de tout avortement. Le vétérinaire fera les prélèvements pour la recherche de la brucellose et des autres maladies abortives si c'est nécessaire. **Les produits à conserver** pour le diagnostic de laboratoire sont l'avorton en entier et le placenta. La visite vétérinaire, le prélèvement et les analyses en vue du diagnostic de Brucellose sont pris en charge par l'Etat.

Une fois les prélèvements effectués, **les déchets d'avortements** devront être brûlés ou enfouis profondément (60 cm au moins pour les protéger des carnivores), ou mis à l'équarrissage (pour les petits ruminants, ils peuvent être conservés dans un congélateur non utilisé pour les besoins domestiques).

Le local où l'animal a mis bas ou a été isolé doit être **nettoyé, décapé puis désinfecté**, pour éviter la contamination d'autres animaux.

Enfin, l'éleveur doit **enregistrer** l'avortement dans son **carnet sanitaire** et le notifier à l'organisme chargé de l'identification (pour les avortements de 7 mois de gestation et plus). Les renseignements à inscrire sont le numéro de l'animal, l'âge, la date de l'avortement et le mois de gestation.

En élevage laitier, **le lait des femelles avortées doit être écarté de la consommation humaine** (et animale) jusqu'à un résultat négatif en brucellose, et jusqu'à ce que les écoulements vaginaux soient redevenus normaux. Dans les productions au lait cru, il est fortement recommandé de rechercher aussi la listériose et la salmonellose et d'attendre des résultats négatifs avant d'utiliser le lait de l'animal. **En cas de résultat positif**, il est de la responsabilité de l'éleveur d'avertir sa laiterie. Il verra avec elle, son vétérinaire et son organisme d'appui technique les mesures de protection du lait qu'il convient de prendre.

IV- QUAND FAUT-IL ENTREPRENDRE D'AUTRES RECHERCHES QUE LA BRUCELLOSE ?

Le nombre d'avortements ou leur répétition sont les **critères d'alerte** :

- Pour **les bovins** 2 avortements ou plus dans le mois ou 3 avortements dans l'année pour un effectif de moins de 100 vaches ou 3% d'avortements pour un effectif de plus de 100 vaches.
- Pour **les ovins et caprins**: la série d'avortements est définie par plusieurs avortements en une semaine ou un taux supérieur à 5% pour la saison des naissances.

→ **Si ces seuils d'alerte sont atteints, il faut entamer des recherches** pour tenter de déterminer la cause des avortements. Elles demandent un investissement financier de la part de l'éleveur et de la motivation. Même si la cause n'est pas toujours identifiée, elles sont indispensables pour la protection de la santé du troupeau et parfois de la santé humaine.

L'enregistrement des événements pathologiques dans **le carnet sanitaire** peut aider fortement le vétérinaire à **orienter les analyses et le diagnostic**. **Les analyses de laboratoire restent indispensables** pour la recherche des causes infectieuses. Ce travail doit se faire en étroite collaboration entre éleveur, vétérinaire et laboratoire d'analyses pour décider des examens à réaliser



Les informations qui peuvent être utiles pour orienter les recherches

- la femelle avortée est-elle une primipare ou une multipare ?
- présente-t-elle d'autres signes cliniques ? (fièvre, perte d'appétit, etc.)
- a-t-elle déjà avorté auparavant ou présenté des troubles de la reproduction ? (infertilité, métrite)
- combien d'avortements ai-je eu pendant la saison de naissances, pendant la saison précédente ?
- à quel stade de la gestation l'animal ou les animaux ont-ils avorté ?
- les jeunes précédents issus de cette mère étaient-ils viables, ont-ils présenté des maladies des nouveaux nés ?
- ai-je des problèmes sanitaires sur les jeunes de l'année (faiblesse, diarrhées ou maladies respiratoires incurables, septicémies) ?
- y a-t-il eu un changement récent d'alimentation (ensilage, foin) ou de paille ?
- y a-t-il eu récemment des introductions d'animaux ? (achat, pension, prêt ...)

→ *Pour en savoir plus* : **Les différentes analyses**

Recherche du germe lui-même (examens directs)

- **L'analyse bactériologique** : isolement de la bactérie à partir du fœtus, du placenta ou d'un écouvillon vaginal.
- **La PCR** : mise en évidence du matériel génétique du germe (après des cycles de multiplication). Elle peut se faire sur le sang, l'avorton, le placenta ou sur écouvillon vaginal. C'est une méthode capable de détecter une très faible quantité de germes dans un prélèvement (attention aux pollutions externes : prélèvement soigné).
- **L'antigénémie** met en évidence la présence des antigènes d'un germe, elle est utilisée essentiellement pour la recherche des virus de la BVD et de la Border disease dans le sang des animaux atteints.

Mise en évidence de la réponse immunitaire (examens indirects)

- La sérologie consiste à rechercher la présence d'anticorps dans le sang de la femelle avortée. Elle est simple à mettre en œuvre puisqu'elle se fait à partir d'une prise de sang. Mais l'interprétation des résultats peut être difficile. En cas de résultat positif, les anticorps peuvent être une trace d'un contact ancien qui n'a rien à voir avec l'épisode abortif actuel. A l'inverse, si l'animal vient de croiser la maladie, il n'a pas encore produit d'anticorps. Le résultat peut alors être provisoirement négatif.
- Dans tous les cas, il est intéressant de faire une cinétique d'anticorps. On effectue deux analyses à 3 ou 4 semaines d'intervalle. Cela permet de mettre en évidence des séroconversions (augmentation du taux d'anticorps entre les deux analyses) qui indiquent que le contact avec le germe s'est produit il y a peu de temps. Pour estimer l'importance de la maladie dans un élevage, il faut souvent avoir les résultats d'un lot d'animaux (ex : au moins dix brebis avortées ou non).
- Par ailleurs, un sondage sérologique est très intéressant pour évaluer le statut immunitaire d'un cheptel vis-à-vis d'un germe abortif (historique des infections passées).

DIVERSITE DES CAUSES D'AVORTEMENTS

Causes non infectieuses	Causes infectieuses
Origine alimentaire: plantes toxiques , phytoestrogènes produits par certaines légumineuses , mycotoxines de champignons (mauvaise conservation des aliments), polluants alimentaires (nitrates, plomb)	Bactéries brucelles, salmonelles, coxielles (Fièvre Q), chlamydiées, Listeria monocytogenes, bactéries banales opportunistes ...
Origine médicamenteuse: prostaglandines, corticoïdes.	Virus: BVD (maladies des muqueuses - bovins), Border disease (petits ruminants), IBR ...
Autres causes: Traumatismes (bousculade), maladie de la mère, génullité	Parasites: Néosporose, toxoplasmose (petits ruminants) ... Mycoses

V- QUE PUIS JE FAIRE POUR EVITER UNE FLAMBEE D'AVORTEMENTS DANS MON ELEVAGE?

L'hygiène dans le bâtiment d'élevage et lors d'aide à la mise bas est une des bases de la prévention des avortements. Le nettoyage et la désinfection régulière du box de vêlage ainsi que la destruction des produits de la mise bas sont des mesures clé pour prévenir la dissémination de germes d'avortements dans un troupeau.

Prévention de la transmission par les animaux

Eviter l'introduction du germe abortif dans le troupeau :

- Lors d'un **achat**, prêt ou pension, prendre des renseignements auprès du vendeur sur l'état sanitaire de son cheptel (protocoles vaccinaux, épisodes abortifs récents ou anciens, recherches effectuées en laboratoire...). La quarantaine systématique accompagnée éventuellement d'analyses de laboratoire permet de sécuriser au maximum l'achat.
- En cas de regroupement (**transhumance, concours...**), un règlement exigeant la vaccination ou la recherche du statut des animaux présents vis-à-vis des principaux germes responsables d'avortement restent les seules mesures préventives efficaces.



La séparation des espèces et des classes d'âge :

- D'autres animaux peuvent être porteurs de germes transmissibles aux ruminants par l'eau ou les aliments. Le **chien** peut disséminer des *Neospora* dans ses excréments et le **chat** des toxoplasmes. Les **volailles**, et les autres **oiseaux** sont plus souvent porteurs de salmonelles que les ruminants. Il faut donc, dans toute la mesure du possible, **interdire l'accès** des lieux de stockage ou de distribution **de la nourriture du bétail aux autres animaux domestiques et sauvages**.
- A l'inverse, l'**ingestion de délivrance** infectée constitue la source de contamination de *Neospora* et de toxoplasmes pour le chien et le chat. Ils deviennent par la suite porteurs chroniques. Ils peuvent également par ce biais contracter la Brucellose. Il faut proscrire leur consommation par les carnivores domestiques.
- Enfin, au sein d'un cheptel, la **promiscuité** entre des **animaux gestants** et des **plus jeunes** peut augmenter le risque (salmonelles, BVD ou Border Disease).

La lutte contre les nuisibles et les insectes :

- Les rongeurs peuvent rejeter des leptospires dans leurs urines.
- La lutte contre les insectes et les acariens permet de limiter les piqûres de culicoïdes ou de tiques responsables respectivement de la transmission de la FCO et, parfois, de la fièvre Q.

La vaccination : Elle permet de limiter les avortements. Mais elle **doit s'inscrire dans un protocole de lutte plus global pour être réellement efficace**. Les avortements ont souvent une origine multifactorielle et les autres facteurs de risque doivent être maîtrisés en parallèle. La vaccination n'empêche pas l'infection mais limite les symptômes, l'excrétion et le portage chronique dans bon nombre de cas. Il est possible de vacciner les bovins contre la BVD, l'IBR, la Fièvre Q, les moutons contre la toxoplasmose, la fièvre Q et la chlamyphilose et les chèvres contre la fièvre Q.

Les antibiotiques, c'est pas automatique ! Le traitement antibiotique préventif assure rarement l'élimination du portage des bactéries responsables d'avortements. Il n'est donc pas indiqué, sauf en cas d'avortements épidémiologiques à *Chlamyphila* où son efficacité à bloquer des flambées d'avortements a été démontrée.

Prévention d'ordre environnemental

La qualité de l'eau :

- Des **abreuvoirs** placés suffisamment haut limitent les souillures par les déjections des ruminants ou des éventuels nuisibles (rongeurs). Ils doivent être nettoyés aussi souvent que nécessaire.
- Le contrôle régulier des **eaux de captage privé** permet de s'assurer de leur propreté. Un traitement de l'eau de captage (chloration, UV...) permet de se prémunir d'une contamination accidentelle par des germes environnementaux (salmonelles, listerias, leptospires...).

L'alimentation : Il faut veiller à ne distribuer que des aliments de bonne qualité et bien conservés.

- Les **fourrages mois** ou les **ensilages mal conservés** peuvent être la source de mycoses. Les ensilages insuffisamment acides (pH supérieur à 4) ou les balles rondes de pH supérieur à 5 ou à moins de 40 ou 45% de matière sèche permettent le développement des *Listeria*. Ils sont fréquemment à l'origine d'épidémiologies de listériose.
- Les aliments doivent être propres de toute **matière fécale** ou d'urine de rongeurs et distribués dans des auges propres.

La gestion des effluents : l'idéal consiste à ne pas épandre d'effluents d'origine animale qui n'ont pas suffisamment fermenté et chauffé pour s'assainir dans les parcelles qui seront pâturées par le bétail.

- Le **compostage** décontamine le fumier. Il nécessite deux retournements du fumier à 4 semaines d'intervalle pour atteindre une température proche de 70°C.
- La **décontamination du lisier est complexe** et nécessite l'utilisation d'un traitement chimique à la cyanamide calcique (6Kg par m³ de lisier, nécessité d'un temps de contact d'une semaine).



VI- CERTAINES MALADIES ABORTIVES DES RUMINANTS PEUVENT ELLES SE TRANSMETTRE A L'HOMME?

OUI

Les femmes enceintes sont les plus susceptibles de contracter certains germes d'avortement des ruminants (ou d'autres espèces d'animaux domestiques ou sauvages, d'ailleurs), ainsi que les jeunes enfants, les personnes âgées ou immunodéprimées.

Certains germes peuvent se transmettre à l'homme directement (Brucellose, Fièvre Q, Chlamyphilose, Leptospirose) ou par l'intermédiaire des denrées d'origine animale (Brucellose, Toxoplasmose, Salmonellose, Listériose, Campylobactériose).

Il est de la responsabilité du producteur de lait cru d'informer sa laiterie lorsqu'un avortement à *Salmonelle* ou *Listeria*, est diagnostiqué dans son troupeau.

Pour la sécurité de la viande, l'abattoir doit avoir connaissance des animaux provenant d'élevages où des cas de Listériose ou de Salmonellose ont été diagnostiqués (questionnaire à remplir au dos des cartes vertes).