

LA PARATUBERCULOSE

Généralités

La paratuberculose est une maladie chronique infectieuse, caractérisée par une inflammation de l'intestin pouvant conduire à la mort des animaux atteints. Elle touche les ruminants et particulièrement les ovins, bovins et caprins. Le temps d'incubation est long (il se compte en années), de même que l'évolution de la maladie. Souvent l'expression de signes cliniques (diarrhées, amaigrissement...) ne représente qu'une « partie émergée » d'un iceberg, qui comprend tous les animaux infectés mais qui n'expriment aucun symptôme de la maladie.

I. Caractéristiques de la bactérie

Symptômes

La paratuberculose est due à une bactérie, *Mycobacterium avium* subsp. *Paratuberculosis* (Map), proche de celle responsable de la tuberculose aviaire.

La maladie provoque un **amaigrissement progressif (avec souvent un appétit conservé)**, un mauvais état général (animal déprimé, perte de laine...) et parfois un épisode diarrhéique terminal, rebelle à tout traitement. Cet épisode de diarrhée terminal n'est cependant pas systématique chez les ovins et les caprins (10 à 20% des cas seulement chez les chèvres), il se manifeste plutôt sous la forme de diarrhées intermittentes ou de ramollissement des selles. Parfois, l'état de l'animal s'améliore pendant la gestation. Des baisses de production, et une plus grande sensibilité aux autres maladies (mammites, infertilité, maladies parasitaires...) peuvent également être observées.

La paratuberculose se caractérise par une période d'incubation très longue et les premiers symptômes sont visibles sur **des animaux adultes de 2 à 5 ans**. Ils apparaissent généralement un peu plus tôt chez les ovins que chez les caprins.

Modes de transmission

Les animaux se contaminent essentiellement par contact oral avec des aliments contaminés : contact avec des trayons sales, ingestion d'eau ou d'aliments souillés. La contamination est également possible par la prise le colostrum ou le lait d'une mère infectée.

Ce sont les jeunes de moins de 6 mois qui sont les plus sensibles à cette contamination. Quand l'animal est infecté jeune, il est alors contaminé mais ne présente aucun signe clinique, il n'est pas excréteur et il est séronégatif. Plus tard, après l'âge d'1 an, il peut devenir excréteur et séropositif. A partir de 2 ans il peut commencer à maigrir et sera alors fortement excréteur.



© CORAM – F. Berthel

Les jeunes se contaminent souvent par voie oro-fécale (mamelles souillées)

Dans cette fiche :

- Les caractéristiques de la bactérie
- Les symptômes
- Les modes de transmission
- Les méthodes de diagnostic
- Les traitements et mesures de prévention



© www.nadis.org

Les animaux présentant des signes cliniques sont les plus facilement repérables mais ils ne représentent qu'une petite proportion des animaux atteints !

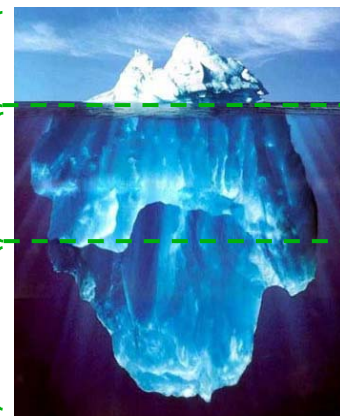
Un animal infecté sans signes cliniques peut excréter jusqu'à 1 million de germes par jour, et **un animal infecté et malade excrète environ 1 milliard de germes par jour !** Ces animaux fortement excréteurs représentent donc un véritable risque pour le reste du troupeau car ils contaminent le milieu extérieur, d'autant que la bactérie responsable de la paratuberculose est très résistante : **elle peut survivre jusqu'à 18 mois dans l'environnement !**

Dans un même troupeau, on rencontre donc 3 types d'animaux, mais seul le premier type est observable.

1) Les animaux infectés et présentant des signes cliniques : ces animaux sont facilement repérables et sont fortement excréteurs de la bactérie.

2) Les animaux infectés sans signes cliniques : ces animaux sont séropositifs et excrètent la bactérie mais en moindre quantité que les animaux avec symptômes, et de façon intermittente. Ils passent inaperçus dans le troupeau.

3) Les animaux infectés sans signes cliniques, non excréteurs : les animaux sont en phase d'incubation et sont susceptibles de déclarer la maladie vers 2-3 ans.



II. Les méthodes de diagnostic

Lors de l'autopsie on observe généralement un épaississement de la muqueuse de l'intestin grêle à sa jonction avec le gros intestin. Les lésions sont plus fréquemment observées chez les ovins que chez les caprins.

Le diagnostic peut être confirmé par un examen direct au laboratoire par coloration de Ziehl-Neelsen, sur des prélèvements d'intestin et de ganglions réalisés lors de l'autopsie.

Il existe d'autres techniques de laboratoire qui permettent d'établir le diagnostic de cette maladie :

> **Une PCR sur excréments :** cette méthode permet de rechercher la bactérie contenue dans les excréments par amplification de son ADN. Elle permet donc de repérer les animaux qui excrètent la bactérie dans leurs déjections. C'est une méthode très sensible mais aussi très coûteuse.

> **Une sérologie ELISA :** qui détecte la présence d'anticorps dirigés contre la bactérie de la paratuberculose. Si l'animal est positif, c'est qu'il a des anticorps anti-paratuberculose : il a donc été en contact avec la bactérie. Cette méthode est moins sensible que la PCR mais moins coûteuse. On l'utilise généralement pour effectuer un diagnostic de groupe sur plusieurs animaux suspects (amaigrissement d'animaux jeunes de 2 à 5 ans), mais elle peut aussi permettre de suivre les animaux individuellement pour déceler les nouveaux infectés.



© H. GERMAIN

A l'autopsie, on constate un épaississement de la muqueuse intestinale, avec parfois une coloration jaunâtre.

Il est important de savoir que ces méthodes ne permettent pas de dépister tous les animaux infectés. En effet, en début d'infection, les animaux ne sont ni excréteurs, ni séropositifs : on ne peut donc pas les repérer avec des analyses.

III. Les traitements et mesures de prévention

Il n'existe aucun traitement spécifique contre la paratuberculose. En cas d'apparition de la maladie dans son troupeau, il faut veiller à une bonne alimentation des animaux et à une surveillance des pathologies et du parasitisme pour essayer de retarder l'apparition de signes cliniques de la maladie.

Au niveau de la prévention sanitaire

> Pour les caprins laitiers :

Les animaux exprimant des signes cliniques (maigreur, chute de production, diarrhées éventuelles) sont à réformer en priorité, ainsi que leurs descendantes.

Il est aussi important de séparer les jeunes dès la naissance, et les placer dans un bâtiment désinfecté, isolé du reste du troupeau. Il faudra alors veiller à leur distribuer du colostrum de remplacement, ou alors uniquement le colostrum de leur mère si elle est séronégative, afin de limiter les risques. Il faut éviter les colostrums de mélange, qui augmentent les risques de contamination.

NB : la thermisation du colostrum n'est pas suffisante pour détruire totalement les bactéries responsables de la paratuberculose (il faudrait pasteuriser le colostrum, mais cela détruirait les anticorps). Le lait qui leur sera ensuite distribué sera pasteurisé.

> Pour les ovins viande :

Il est important de réformer au plus vite les animaux malades, car ce sont les plus fortement excréteurs. Leur descendance ne doit pas être gardée car il y a de fortes chances qu'elle ait été infectée en ingérant du lait de leur mère ou par contact avec les mamelles souillées par les excréments. A savoir également que certaines races sont plus sensibles (Préalpes plus sensibles que Mérinos par exemple).

En pratique, si de graves problèmes de paratuberculose apparaissent dans le troupeau, il est alors conseillé de ne pas garder son propre renouvellement pendant plusieurs années, mais de l'acheter dans un troupeau qui n'a pas de problèmes cliniques de paratuberculose et de les introduire dans son troupeau le plus tard possible (après 6 mois).

> Mesures techniques générales

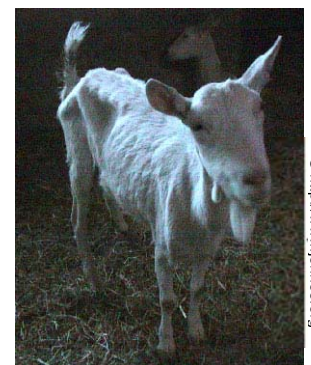
Quelle que soit l'espèce élevée, des mesures sur la conduite du troupeau permettent de limiter la contamination et l'expression de la maladie sur les animaux. Les principales mesures sont les suivantes :

- **La réforme immédiate des animaux exprimant des signes de la maladie** (amaigrissement, diarrhée...) : ce sont les plus fortement contaminants.
- **Le compostage des fumiers** : au moins 2 mois et 1 retournement (ou en tas pendant 6 mois) : cela permet de limiter de façon importante la quantité de bactéries contenue dans le fumier.
- **L'épandage du fumier sur les parcelles cultivées** : la bactérie de la paratuberculose étant très résistante, il ne faut pas faire pâturer les animaux (surtout les jeunes) sur les terres où du fumier a été épandu. Il vaut mieux réserver l'épandage aux parcelles cultivées.
- **Une bonne anticipation des transitions alimentaires et une surveillance du degré de parasitisme des animaux** pour maintenir une bonne capacité de résistance des animaux et éviter l'apparition de signes cliniques.
- **Clôture des mares, des ruisseaux et des points d'eau** pour éviter qu'ils ne soient souillés par des excréments.



© MIRE PACA - FX EMERY

Les animaux les plus sensibles sont les jeunes âgés de moins d'un an, et surtout ceux de moins de 6 mois.



© <http://www.johnes.org>

Il faut impérativement isoler et éliminer immédiatement les animaux malades dès les premiers signes : ce sont les plus contaminants pour le reste du troupeau !



Au niveau de la prévention médicale

En France, il n'existe pas de vaccin contre la paratuberculose. Il est possible d'importer un vaccin espagnol, le GUDAIR®, qui est préparé à partir de bactéries tuées de *Mycobacterium paratuberculosis*.

Pour que cette vaccination soit la plus efficace possible, il est recommandé de vacciner les jeunes animaux avec 1 mL par voie sous-cutanée lorsqu'ils ont entre 2 et 3 semaines, et jusqu'à 6 mois au plus tard. L'objectif est de vacciner avant le sevrage ou peu de temps après, pour minimiser les risques de contamination et optimiser les résultats de la vaccination.

Conditions particulières de délivrance de ce vaccin : Pour obtenir ce vaccin GUDAIR®, une demande d'autorisation d'importation doit être effectuée par le vétérinaire, après avis de la DD(CS)PP.

La vaccination peut être un outil pour la maîtrise de la paratuberculose dans un troupeau fortement infecté. En effet, elle sert à limiter :

- > la réceptivité à l'infection,
- > le niveau d'excrétion de la bactérie dans l'environnement (moins d'animaux excréteurs avec des niveaux d'excrétion plus faibles),
- > le passage à la forme clinique de la maladie.

Effets indésirables éventuels de la vaccination : il peut y avoir une réaction au point d'injection qui entraîne l'apparition d'une inflammation locale évoluant souvent vers un nodule sous-cutané fibreux persistant, qui parfois se transforme en abcès. De plus il faut éviter impérativement de se piquer (risque d'importante réaction locale). Si c'est le cas, il faut alors faire appel immédiatement à son médecin.

La vaccination permet de diminuer l'expression des signes cliniques de la maladie mais il y a persistance de l'excrétion de la bactérie ! Elle est excrétée en quantité moindre, mais le risque de dissémination et contamination existe donc toujours. C'est pourquoi la vaccination seule n'est pas utile, elle doit être associée à des mesures de prévention sanitaire.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter votre vétérinaire ou le GDS de votre département



© B. LETERRIER

L'importation d'un vaccin espagnol nécessite une autorisation particulière de la DD(CS)PP.

© <http://www.agri79.com/> - DR

La vaccination est réservée aux troupeaux à forte prévalence. Elle doit être couplée à des mesures sanitaires pour être utile.