

# Maladie des frontières (border disease)



Dans les troupeaux infectés, les avortements ou les naissances d'animaux de peu de vitalité dus à la maladie des frontières se manifestent surtout chez les primipares et les animaux achetés. D'autres animaux semblent non fertiles en raison de mort embryonnaire, sans toutefois présenter d'autres symptômes. Une fièvre modérée ou un léger écoulement vaginal brun peuvent apparaître, mais passent le plus souvent inaperçus.

**Moutons** Les troupeaux touchés voient apparaître un nombre particulièrement élevé d'agneaux trop légers et de peu de vitalité, souvent prématurés. Ceux-ci se développent mal et beaucoup périssent durant les premiers mois. Ils possèdent des poils dépassant la toison laineuse et souffrent de troubles nerveux centraux allant de tremblements à des crampes voire de la faiblesse dans l'arrière-train. Les agneaux ont donc de la peine à se tenir debout tranquillement pour têter. Ce tableau clinique a donné le nom anglais de «hairy shakers».

**Chèvres** La maladie est rare chez la chèvre. Dans les troupeaux touchés, on observe davantage de troubles de la fertilité plus graves que chez les moutons. Les cabris de peu de vitalité souffrent souvent de pneumonies. En revanche, les symptômes nerveux centraux comme les tremblements sont rares.

## Apparition et importance

On connaît la maladie dans le monde entier. Elle a été décrite pour la première fois chez les moutons en 1959 dans la zone frontière entre l'Angleterre et le Pays de Galles. En Suisse, une étude menée en l'an 2000 a fait ressortir que 20 % des moutons examinés présentaient des anticorps contre le germe en question. Dans les grands troupeaux, on a même trouvé des anticorps chez 65 % des animaux. Il n'y a pas d'études relatives à l'importance de cette maladie en Suisse.

### Espèces concernées

La maladie touche surtout les moutons, plus rarement les chèvres. On a également trouvé des anticorps de la maladie des frontières chez les ruminants sauvages. On ne dispose toutefois d'aucune information à l'heure actuelle faisant état de symptômes chez ces espèces.

## Etiologie

Le germe appartient à la famille des pestivirus. Il est étroitement apparenté au virus de la diarrhée virale bovine (BVD) ainsi qu'à l'agent pathogène de la peste porcine européenne. Le Border-Disease-Virus est sensible au rayonnement U.V. et ne survit que quelques jours à quelques semaines dans l'environnement, selon la température ambiante.

## Transmission

L'introduction du virus dans un troupeau se fait le plus souvent via l'achat d'animaux infectés, généralement cliniquement sains, mais qui excrètent le virus via les sécrétions corporelles (urine, salive, écoulement nasal). La contamination se fait par voie aéro-gène, via l'aliment ou par la saillie. Les brebis qui ne portent pas ne



- 1 Les agneaux souffrant de la maladie des frontières sont aussi désignés de «hairy shakers». (Photo: U. Braun)
- 2 Chez les agneaux atteints de Border Disease (maladie des frontières), les poils dépassent la toison laineuse. (Photo: C. Paine)

présentent aucun symptôme après la contamination mais forment des anticorps. Lorsque des brebis portantes sont contaminées, le virus parvient dans les fœtus par voie sanguine et transutérine. Les conséquences de la maladie dépendent du moment de l'infection:

- » Une infection avant le 50<sup>e</sup> jour de gestation occasionne en règle générale un avortement précoce qui n'est souvent pas remarqué. Les animaux reviennent en chaleur ou ne portent pas.
- » Une infection entre le 50<sup>e</sup> et le 70<sup>e</sup> jour conduit à une naissance prématurée. Les agneaux ont peu d'énergie vitale, présentent les altérations typiques du pelage et tremblent (hairy shaker). Ces animaux ne forment pas d'anticorps et excrètent souvent des virus durant six mois à un an. Beaucoup d'entre eux périssent durant les premiers mois de vie.
- » Une infection entre le 60<sup>e</sup> et le 85<sup>e</sup> jour entraîne des troubles au niveau du cerveau ou des articulations. Certains de ces agneaux sont en mesure de survivre, mais excrètent des virus.
- » Une infection après le 85<sup>e</sup> jour stimule le système immunitaire des fœtus à former des anticorps. Ceux-ci préviennent les lésions au fœtus. Ces agneaux viennent au monde en bonne santé et n'excrètent pas de virus.

## Diagnostic

Certains symptômes comme les altérations de la toison et les tremblements sont typiques de cette affection. Les examens de laboratoire permettent de confirmer le diagnostic. Le virus peut être mis en évidence dans des échantillons sanguins ou directement dans des biopsies de peau. La détermination des anticorps dans le sang permet de savoir si un animal ou un troupeau ont déjà été en contact avec le virus.

**Maladies comparables:** avortement dû aux coxiellas, aux toxoplasmes, aux néosporas ou à la calcinose. Chez les agneaux, la carence en cuivre peut également être à l'origine de troubles locomoteurs.

## Traitement

Il n'existe pas de méthodes de traitement efficaces. Le cas échéant, on ne peut pas empêcher l'excrétion permanente du virus. »»