

Depuis quelques années, une boiterie très contagieuse, très douloureuse et particulièrement difficile à traiter a fait son apparition en élevage bovin. La maladie a touché pour commencer les élevages laitiers mais elle s'est ensuite très vite répandue à l'élevage Blanc Bleu Belge (BBB). Cette boiterie, est connue sous le nom de maladie de Mortellaro ou encore dermatite digitée (DD). Il n'existe toujours pas de traitement miracle mais des solutions concrètes existent pour parvenir non pas à éradiquer la maladie mais en tout cas à la contrôler.

Dr. Hugues Guyot

Docteur en Médecine Vétérinaire et Spécialiste Européen en Gestion de la Santé Bovine (DMV, PhD, Dip. ECBHM)

Université de Liège - Faculté de Médecine Vétérinaire
Département Clinique des Animaux de Production
Clinique des Ruminants



La maladie

Cette boiterie, décrite pour la première fois en 1974 par Cheli et Mortellaro, se caractérise par une inflammation aiguë de la peau de l'extrémité digitée du bovin, généralement entre les bulbes du talon, mais elle peut s'étendre sous le talon, dans l'espace interdigité et quelques rares fois à d'autres endroits du corps (mamelle, jarrets). La dermatite digitée est une maladie multifactorielle par excellence. En effet, de nombreux germes (spirochètes, *Bacteroides*, *Fusobacterium*) sont incriminés dans la maladie mais ne suffi-

sent pas à eux seuls à provoquer la maladie. Des conditions environnementales particulières sont nécessaires afin de recréer la maladie. Elle peut toutefois exister dans des exploitations à l'hygiène irréprochable. En plus des conditions environnementales, d'autres facteurs liés à l'hôte tels qu'une carence alimentaire ou d'autres maladies (fourbure, endotoxémie) pourraient prédisposer à la maladie. Il est coutume de dire qu'on n'éradique pas la maladie de

Mortellaro. On peut la maîtriser mais il faut aussi apprendre à vivre avec.

La dermatite digitée en Belgique

Bien qu'étant conscient de la propagation de la DD en Belgique, on ne dispose toutefois que de très peu d'informations chiffrées à ce sujet. D'après des enquêtes postales, on estime la prévalence de la maladie en Belgique de 30 à 40%, majoritairement dans les troupeaux laitiers. Cependant ces enquêtes comprennent de nombreux biais. Il est probable qu'à l'heure actuelle la dermatite digitée soit toujours sur ou sous-diagnostiquée par les éleveurs et/ou praticiens sur le terrain.

Les exploitations où les bovins étaient logés en stabulation libre paillée semblaient souffrir davantage de la maladie. Souvent, d'autres maladies des pieds étaient présentes. Les divers traitements utilisés pour traiter ou prévenir la DD dans ces exploitations n'ont pas permis d'éradiquer la maladie. Certains exploi-



La mortellaro se caractérise par une inflammation aiguë de la peau de l'extrémité digitée du bovin, généralement entre les bulbes du talon. Photo: ULg-FMV-DCP.



La mortellaro a d'abord touché les élevages laitiers, elle s'est ensuite répandue à l'élevage Blanc Bleu Belge

de Mortellaro

Un fléau insidieux dans les élevages bovins

tants n'ont même vu aucune amélioration. Les échecs constatés peuvent être attribués principalement à la mauvaise utilisation des pédiluves, le traitement curatif sans traitement préventif des animaux non malades, de mauvaises conditions d'hygiène non corrigées et une mauvaise gestion des autres maladies des pieds.

acheté la maladie. C'est d'ailleurs le principal mode de propagation connu.

Il convient de surveiller l'alimentation des animaux, spécialement en engrangement où les rations sont plus facilement acidogènes. De même, un apport correct d'oligo-éléments (zinc et cuivre) et certaines vitamines (Vitamine A, biotine) permettent de réduire l'incidence des pathologies de l'extrémité digitée, dont la DD.

de ne pas disséminer la maladie dans toutes les loges. Divers produits peuvent être incorporés à la litière. La plupart des produits ont pour but d'assécher la litière (superphosphates, chaux) mais on retrouve actuellement sur le marché des produits plus polyvalents (enzymes/bactéries) dont l'efficacité contre la maladie de Mortellaro, bien qu'intéressante, n'a pas encore été clairement démontée.

Prévention de la dermatite digitée

Même si à l'heure actuelle on ne parvient pas à éradiquer la maladie dans un troupeau infecté, il est toutefois possible de maîtriser l'infection. Mais, à l'instar de bien d'autres pathologies, mieux vaut prévenir que guérir...

Un examen et un parage minutieux des pieds d'un bovin lors de l'achat, accompagnés d'une quarantaine, est vivement recommandé. Il sera éventuellement accompagné d'un traitement local des pieds si une autre boiterie est déjà présente. Cela permet d'emblée d'éviter de faire partie des exploitants ayant

L'environnement joue un rôle déterminant dans la pathogénie de la maladie de Mortellaro. Il faut donc en tenir compte dans le logement des animaux en évitant autant que possible toute exposition anaérobique de la peau de l'extrémité digitée du bovin à des matières organiques humides contenant les bactéries incriminées. Il convient donc d'assurer une litière sèche (< 15% humidité), stable, propre et qui ne chauffe pas (30 °C à 10 cm de profondeur). Lors du curage des stabulations libres paillées ou semi-paillées et particulièrement de loges contigües, il ne faut pas radier en partant des loges où la DD est présente vers des loges où les animaux sont sains afin



Un milieu humide et sale dans des zones de stationnement telles que les abreuvoirs pourrait être un des facteurs responsables de l'apparition de la maladie au pâturage: "photo: ULg-FMV-DCP"



Un pétiluve ne s'utilise qu'à condition de garantir une hygiène stricte du pied avant l'emploi. Sinon, il sera inefficace voire propagera la maladie "photo: ULg-FMV-DCP"

Enfin, les zones les plus sensibles et les plus difficiles à nettoyer sont les endroits de passage fréquent tels que le pourtour des abreuvoirs et mangeoires et ce aussi bien à l'intérieur qu'en plâture. En effet, des cas de DD ont été décrits même en pâture et la présence d'un milieu humide et sale dans des zones de stationnement telles que les abreuvoirs pourrait être un des facteurs responsables de l'apparition de la maladie du pâturage

Des germes peuvent être présents sur le matériel de parage, dans la bétailière, sur les bottes ou d'autres outils utilisés sur les animaux. Tout ce matériel doit donc être soigneusement désinfecté.

L'utilisation de pétiluves en prévention de l'apparition de la DD dans un élevage où des boiteries ne sont pas présentes est discutable d'un point de vue pratique et économique. Les pétiluves pourraient être utilisés si d'autres pathologies du pied coexistent.

Traitements de la dermatite digitée

Sachant que la DD revêt souvent d'une véritable épidémie et que certains animaux peuvent être infectés de manière subclinique, le traitement globalisé à tout le troupeau s'avère nécessaire. La solution la plus adéquate est alors le pétiluve qui est plus économique dans des exploitations où l'incidence de la ma-

ladie est élevée. D'un autre côté, les traitements individuels sont plus performants pour venir à bout de la maladie et les solutions utilisées permettent d'atteindre plus facilement les concentrations thérapeutiques. Par contre, cette technique est plus onéreuse et remet en question le choix des animaux traités. On ne peut en effet pas exclure la possibilité d'animaux infectés présentant des formes subcliniques.

Thérapeutique de troupeau: les pétiluves

Un pétiluve ne s'utilise qu'à condition de garantir une hygiène stricte du pied avant l'emploi. Sinon, il sera au mieux inefficace et au pire il servira même à propager la maladie. Une utilisation correcte impliquera soit deux pétiluves à la suite l'un de l'autre, à savoir un premier pétiluve avec de l'eau claire et un deuxième pétiluve avec la solution de traitement. Enfin, on pourrait également concevoir un nettoyage individuel des pieds à l'aide d'un nettoyeur haute pression avant passage dans le pétiluve de traitement. Si ces mesures de nettoyage ne sont pas prises, il est *inutile* de recourir aux pétiluves.

Il existe sur le marché plusieurs types de pétiluves. Certains sont des bacs en plastique ou des coffrages en béton, d'autres sont des tapis en mousse imprégnés d'une solution de traitement. Ces derniers, bien que moins rébarbatifs pour les animaux, présentent l'inconvénient majeur de ne pas toujours couvrir complètement les lésions au niveau du pied. Les dimensions des pétiluves sont environ: Longueur = 2,5-3 m et largeur = 0,7-0,9 m. Ils doivent être suffisamment profonds pour bien couvrir l'extrémité digitée

(~ 15 cm de solution). Bien que ce soit lourd à mettre en œuvre, un traitement nécessite un passage des animaux dans le pétiluve 3 fois consécutivement (2 fois puis 1 fois par mois).

Un pétiluve pourrait supporter le passage de 150-200 vaches avant d'être changé. Il existe maintenant des pétiluves d'une nouvelle génération, se vidant et se remplissant automatiquement après un nombre programmé de passages.

Concernant les solutions à utiliser dans les pétiluves, la littérature regorge de propositions qui, si elles sont bien utilisées avec le minimum d'hygiène requis, sont quasi toutes valables. On distingue des solutions non-antibiotiques et des solutions antibiotiques. Beaucoup d'auteurs constatent de meilleurs résultats avec des solutions antibiotiques. Les solutions antibiotiques les plus fréquemment rencontrées sont les tétracyclines, la lincomycine, la combinaison lincomycine-spectinomycine et l'érithromycine.

Cependant, il est important de savoir qu'elles ne sont pas légalement enregistrées pour une telle utilisation!

Dans les solutions non-antibiotiques, on distingue le peroxyde d'hydrogène (4-6%), H_2O_2 + acide peracétique utilisé en mousse (Kovex Foam System®), le glutaraldéhyde (1%), le formol (3-5%), le sulfate de cuivre ($CuSO_4$ à 2,5-10%) et le sulfate de zinc ($ZnSO_4$ à 2-20%). Le formol et ses dérivés sont à éviter d'une part en raison de leur toxicité pour ceux qui manipulent le produit et d'autre part car ils semblent trop abrasifs au niveau des lésions. Il est connu d'ailleurs qu'au-dessous d'une certaine température (10-15° C) l'efficacité du formol dimi-



On pourrait concevoir un nettoyage individuel des pieds à l'aide d'un nettoyeur haute pression avant passage dans le pétiluve de traitement "photo: ULg-FMV-DCP"



La pulvérisation peut se faire au moyen d'un petit pulvérisateur de jardin
"photo: ULg-FMV-DCP"

également. Il convient toutefois de respecter les mêmes règles d'hygiène que pour les pédiluves sous peine d'échec du traitement. Les solutions utilisées sont les mêmes que pour les pédiluves mais les concentrations pourront être augmentées. Par exemple, on utilisera les tétracyclines à 1-2,5%, la lincomycine à 0,1-0,8% et l' H_2O_2 à 25%. **De la même manière que pour les pédiluves, ces solutions ne sont pas légalement autorisées pour un tel emploi.** Un des autres avantages de cette technique est qu'on gaspille moins de produit (moins de contamination de l'environnement également), qu'on travaille plus proprement et qu'on peut atteindre plus facilement les concentrations thérapeutiques dans les solutions. Pratiquement, la pulvérisation peut se faire au moyen d'un petit pulvérisateur de jardin.

Thérapeutiques individuelles

Les traitements individuels ne devraient pas être abandonnés sous prétexte que des pédiluves ou des pulvérisations sont utilisés dans l'exploitation. De même, un traitement de troupeau ne devrait pas être négligé sous prétexte que les animaux boiteux ont été traités.

Le parage des pieds des bovins constitue le premier acte dans la thérapeutique de toute boiterie. Cet acte pourrait être généralisé à l'ensemble du troupeau. Les bandages permettent l'application d'une substance antibiotique ou non pour une période de trois jours. La plupart des auteurs constatent de meilleurs résultats avec des substances antibiotiques. Le bandage doit certainement être utilisé si l'animal retourne dans une stabulation propre par la suite.

Les traitements antibiotiques par voie générale sont également largement répandus. Ils devraient être réservés uniquement dans les cas graves de la maladie (lésions profondes, atteinte de la corne), en plus d'un traitement local. En effet, la dermatite digitée est avant tout une maladie qui atteint les couches superficielles de la peau. Or, un antibiotique administré par voie parentérale atteindra très difficilement cet endroit.

Les traitements topiques sans bandage les plus utilisés sont les sprays d'oxytétracycline (concentration minimum de 1%). Ce traitement effectué systématiquement tous les jours pendant plusieurs jours consécutifs, en alternance une

nue. Le $CuSO_4$ ou le $ZnSO_4$ utilisés seuls n'ont pas une grande efficacité pour traiter la DD et posent également des problèmes de pollution de l'environnement.

Thérapeutique de troupeau: les pulvérisations systématiques

La pulvérisation sur les lésions digitées de produits antibiotiques ou non-antibiotiques constitue une alternative pratique aux pédiluves. C'est la solution idéale en stabulation entravée bien qu'elle puisse être aisément appliquée en stabulation libre

semaine sur deux ou quatre par la suite s'est avéré efficace dans le contrôle de la dermatite digitée. Tout autre traitement non cité ici s'avère être plutôt anecdotique que prouvé d'une manière irréfutable.

Conclusions

Maladie multifactorielle par excellence, la dermatite digitée envahit de plus en plus les élevages bovins. La prévention reste à ce jour le meilleur moyen de lutte tant la maladie est difficile à maîtriser. Il n'existe toujours pas de traitement miracle mais des solutions concrètes existent pour parvenir non pas à éradiquer la maladie mais en tout cas à la contrôler. L'utilisation adéquate d'un traitement de troupeau parallèlement aux traitements individuels des animaux les plus atteints permet d'atteindre cet objectif. Il convient naturellement de traiter également l'environnement des animaux touchés. Une supplémentation en oligo-éléments et vitamines peut augmenter la résistance naturelle de la peau et de la corne de l'extrémité digitée. Les génisses et les animaux en tarissement ne devront pas être oubliés des traitements. Toutes ces solutions nécessitent une dépense d'énergie importante mais doivent être mises en place au plus tôt dans une exploitation touchée par ce fléau. C'est le seul et unique moyen de maîtriser cette maladie aux conséquences économiques désastreuses.