

Rédactrice : Cécile Julien

**MS Schippers**

*L'élevage notre Passion*



# Les boiteries,

2<sup>e</sup> pathologie en élevage laitier :  
Les clés pour s'en sortir





# INTRODUCTION

En élevage laitier, les boiteries sont les 2<sup>e</sup> pathologies les plus fréquentes, après les mammites. Ces pathologies ont d'importantes conséquences, tant pour la santé et le bien-être des animaux, que l'économie de l'élevage. On estime souvent qu'une boiterie « coûte » 250 €.

La boiterie est le signe d'un trouble de l'appareil locomoteur. C'est un mouvement « réflexe » de l'animal qui tente de soulager la douleur ressentie dans l'un de ses membres. Celle-ci va affaiblir l'animal, qui se déplacera moins, mangera moins, produira moins. La boiterie ouvrira aussi la porte à d'autres problèmes, de reproduction ou d'ordre pathologique du fait d'un statut immunitaire mis à mal. Une boiterie ne doit donc jamais être prise à la légère !

Cependant, avec l'agrandissement des troupeaux, qui complique l'observation individuelle des vaches et accroît leur temps en bâtiments, les boiteries augmentent. Fort heureusement, il est possible de limiter le nombre de vaches boiteuses et les conséquences des pathologies liées.

90 % des boiteries ont pour origine un problème de pieds. Dès les premiers signes, il faut lever les pattes des vaches pour trouver d'où vient le problème et l'enrayer au plus vite. Une détection précoce est primordiale : une boiterie devrait se gérer aussi vite qu'une mammite ! Pour remettre son troupeau d'aplomb, c'est un travail de fond qu'il faut entamer, en identifiant les problèmes récurrents et en hiérarchisant les réponses qui permettront de corriger la situation. Il va falloir regarder du côté du logement, des sols, mais aussi de l'alimentation sachant que les boiteries ont souvent une origine multifactorielle. C'est au sein du triptyque animal/ bâtiment/ management du troupeau, qu'il va falloir redonner un équilibre pour qu'enfin les boiteries ne soient plus qu'un mauvais souvenir.

# Les Boiteries,

2<sup>e</sup> pathologie en élevage laitier :  
Les clés pour s'en sortir



## SOMMAIRE

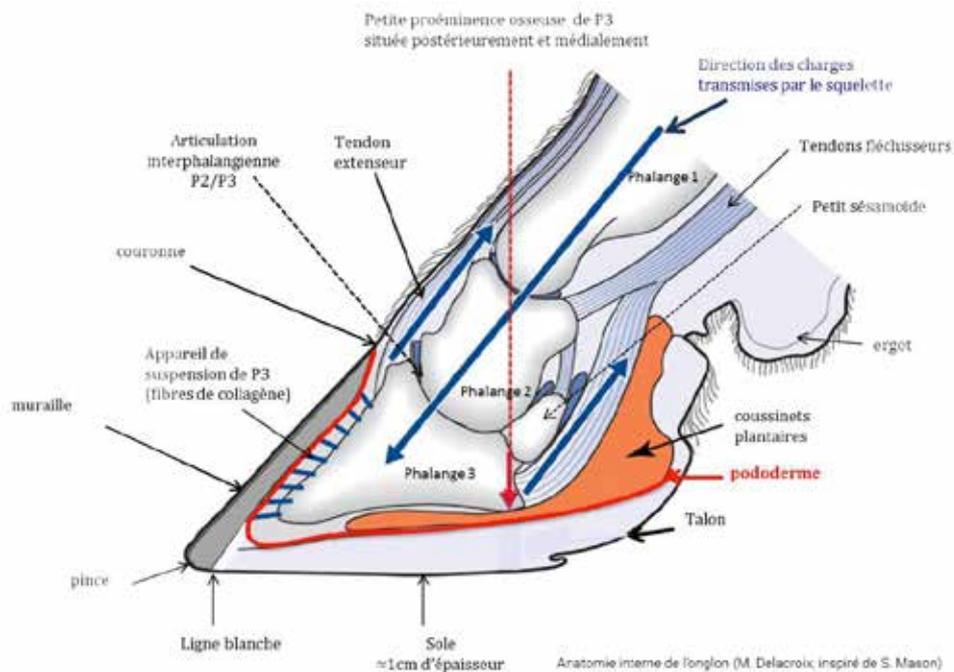
- 1 Biologie du pied p. 4
- 2 Pathologies podales bovines récurrentes p. 6
- 3 État des lieux de la santé des pattes du troupeau p. 8
- 4 Plan d'action p. 10
- 5 Pilier 1 : Planifier le parage et les pédiluves p. 11
- 6 Pilier 2 : Miser sur l'hygiène et le bâtiment p. 13
- 7 Pilier 3 : Équilibrer la ration p. 15

# 1

## Biologie du pied

Afin de prévenir et de gérer au mieux les boiteries, il est important de comprendre l'anatomie et la mécanique du pied.

Le pied de la vache est formé de deux onglons protégés par de la corne, un tissu épidermal dur, qui pousse à raison de 4 à 5 mm par mois. La corne est produite par le pododerme, un tissu fortement irrigué et innervé. Trop comprimé, il produit de la corne de mauvaise qualité. Mal irrigué, il souffre et n'en produit provisoirement plus. Chaque onglon est constitué de la corne de la muraille, de la corne de la sole et de la corne du talon. La jonction entre la corne de la muraille et de la sole est assurée par la ligne blanche, constituée d'une corne plus souple, donc plus vulnérable.



Le poids de l'animal n'est pas réparti équitablement sur les onglons : les externes portent davantage que les internes en raison du balancement de l'animal lorsqu'il marche. Et comme la sole est concave, le pied repose essentiellement sur la muraille et sur le talon. La muraille doit pouvoir supporter l'essentiel du poids de l'animal. C'est la corne la plus solide de l'onglon. Le talon, lui, est constitué de corne plus souple, agissant comme un amortisseur à la pose du pied.

### Attention, zone fragile

L'onglon offre une surface d'appui réduite pour une charge considérable à porter : pour une vache de 750 kg, le poids supporté par chaque onglon postérieur est d'environ 80 kg soit plusieurs kilos par cm<sup>2</sup> de surface portante.

L'onglon présente plusieurs zones de fragilité. Ceci s'explique par le fait que l'épaisseur de la sole n'est que d'un centimètre. Les tissus internes à l'onglon (os, articulations, tendons, ligaments, etc.) n'ont donc que peu de protection vis-à-vis du sol, source potentielle d'agressions physique, chimique et biologique. Or, ils guérissent très difficilement lorsqu'ils sont infectés. L'espace entre l'os et la corne est très réduit mais s'y concentrent les vaisseaux sanguins, les nerfs et le pododerme. Enfin, la 3e phalange, le dernier os du pied, est maintenue par des fibres de collagène et les coussinets plantaires. Si les unes ou les autres présentent une faiblesse, l'espace entre l'os et la corne est comprimé et les tissus mous sont altérés.



### Pattes arrière à surveiller en priorité

90 % des boiteries ont une origine podale, en raison soit d'une affection de la corne (à cause d'un sol dur ou traumatisant), soit d'une affection de la peau et des tissus mous (à cause d'un défaut d'hygiène et/ou de parage et/ou microtraumatisme). Pour les 10 % restants, la boiterie peut avoir une origine osseuse, articulaire, musculaire ou nerveuse avec des localisations très diverses.

Une très large majorité des affections podales sont localisées au niveau des postérieurs, car ce sont les membres qui sont soumis aux plus grandes contraintes. Enfin, ce sont souvent les onglons externes qui sont touchés.



Pour bien soigner les boiteries d'origine podale, la première étape est d'en identifier les causes. Il est important de connaître les principales maladies qui peuvent en être à l'origine. Pour les 90 % des boiteries qui sont dues à un problème de pied, l'origine peut être traumatique, à la suite d'un choc ou d'une blessure, ou bactérienne (présence d'une bactérie ou infection). Mais elle peut aussi survenir à cause d'un problème «mécanique» : compression excessive du pododerme, surcharge au niveau d'un onglon. Les 5 principales maladies du pied ont souvent une cause multifactorielle. L'abcès de la sole par exemple survient après une blessure et une infection.

Le seul fait de boiter n'est pas un indicateur de pathologie. Lever le pied de l'animal pour détecter la présence d'une ou plusieurs pathologies est indispensable pour apporter une réponse adaptée.

### Les 5 maladies les plus fréquentes

**La fourbure** ou pododermatite aseptique diffuse est une inflammation non-infectieuse du pododerme. Le sabot pousse anormalement, avec des stries de croissance, des ulcères de la sole et de la ligne blanche. Elle fait suite à des perturbations de la vascularisation du pied et de la position de la 3e phalange. Celles-ci ont une origine métabolique (acidose chronique) ou suivent un problème de santé (fièvre vitulaire, mammite aiguë) ou résultent d'une station debout chroniquement trop prolongée.

**Le fourchet** ou dermatite interdigitée est due à une bactérie de la famille des tréponèmes (un cousin du Mortellaro). L'érosion du talon et l'apparition d'un V marron/noir très caractéristique en font une maladie facilement identifiable à l'observation du pied.

**La maladie de Mortellaro**, ou dermatite digitée, est infectieuse et contagieuse. Due à une bactérie, elle se traduit par une inflammation de la peau de la couronne, souvent au talon, et des lésions à la surface, rugueuse et rouge, entourées d'un liseré blanc dégageant une forte odeur. Même traités, les animaux restent porteurs de germes. L'utilisation régulière d'un pédiluve améliore la situation mais n'empêche pas le retour de la maladie.

**Le panaris** ou phlegmon interdigité est occasionné par l'entrée de germes microbiens dans une plaie de la peau interdigitale. L'inflammation est symétrique, avec des lésions nécrotiques dans la région interdigitale. Le panaris peut prendre des allures de maladie contagieuse du fait des circonstances d'apparition. Si l'abcès perce sur un chemin avec beaucoup de cailloux, par exemple, les germes vont se disperser sur le sol et contaminer tous les animaux qui auront emprunté ce même chemin. Cette maladie est un cas dit vétérinaire

**L'abcès de la sole**, ou pododermatite traumatique septique, apparaît après l'entrée de germes microbiens dans une sole perforée. Il se caractérise par un ulcère et une présence importante de pus s'écoulant d'une ouverture à la pression de la sole.

A ces maladies les plus fréquentes, s'ajoutent la limace ou hyperplasie interdigitée, qui est une protubérance de peau de l'espace interdigité formant une masse de tissus très ferme. Elle peut arriver après une dermatite interdigitée ou un trauma bénin (bousculade en élevage, chemin, glissades etc.) mais aussi découler d'une prédisposition héréditaire.

ATTEINTE LÉGÈRE

ATTEINTE MODÉRÉE

ATTEINTE SÉVÈRE

### MORTELLARO



Lésion < 2cm



Lésion de 2 à 4 cm



Lésion > 4cm

### FOURCHET



Atteinte de la peau interdigitée



Apparition de sillon en V



Erosion du taillon

### BLEIME DIFFUSE



Coloration rouge plus ou moins prononcée résultante d'un saignement lors de la production de la corne



### OUVERTURE DE LA LIGNE BLANCHE



Rupture de continuité entre la corne de la sole et celle de la muraille

### ULCÈRE DE LA SOLE



Trou plus ou moins profond, situé dans la sole

### FOURBURE

Concavité et cerclage de la muraille

### LIMACE

Prolifération de la peau de l'espace interdigité

### NÉCROSE DE LA PINCE

### AUTRES



Une boiterie peut aussi être due à un « clou de rue », la pénétration d'un corps étranger (clou, barbelé) provoquant un abcès.

Enfin, la nécrose de la pince, qui se caractérise par des lésions en galerie avec un pus d'aspect goudronneux est une maladie en émergence dont l'origine est encore mal connue.

# État des lieux de la santé des pattes du troupeau

Pour éviter que les boiteries ne se multiplient, une seule solution : identifier les vaches boiteuses, lever les pattes de tout le troupeau et dresser un état sanitaire global. Si la tâche peut sembler fastidieuse au départ, un peu d'entraînement permet de repérer automatiquement et quotidiennement les boiteries. En intervenant en tout début de boiterie, on gagne en efficacité.

Ce repérage peut se faire en passant au milieu du troupeau, après la traite par exemple, ou en regardant les animaux dans le bâtiment ou en pâture. Autre moment clé d'observation, quand les vaches mangent. Leur ligne de dos en dit long : une vache saine a une ligne de dos droite tandis qu'une vache boiteuse se tiendra courbée, avec une ligne de dos arrondie.



En passant derrière les vaches au cornadis, on voit aussi la façon dont elles s'appuient sur leurs pattes. Une vache qui a mal à une patte, va piétiner pour essayer de soulager ce membre en le mettant à l'extérieur, en arrière ou en appui sur la pince, selon le type de lésion.

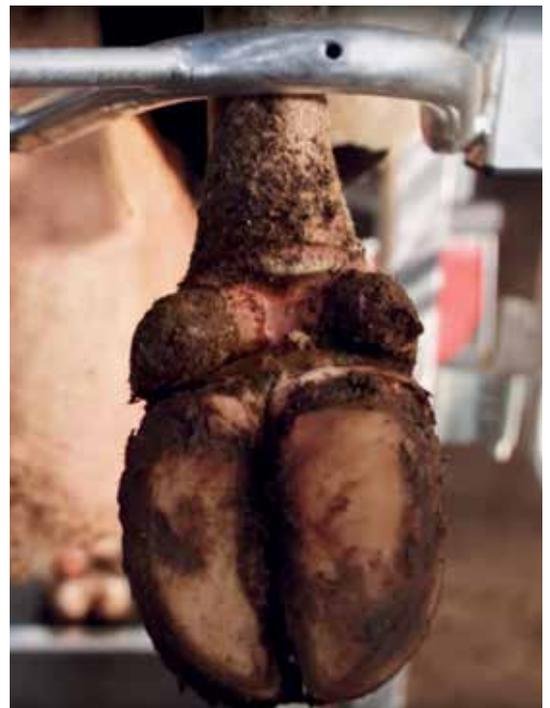
## Lever les pattes en toute sécurité

Comme elles sont, en grande majorité, dues à des lésions podales, dès qu'on repère une boiterie, il faut lever le pied de l'animal, pour observer la présence éventuelle de lésions et pouvoir intervenir rapidement. Cette action peut se faire en 10 minutes, de manière simple et sécurisée pour l'intervenant et l'animal, avec un équipement de contention adaptée au parage (repose pattes, treuils de relevage, mécaniques ou électriques).

S'il est possible de faire appel à un intervenant extérieur équipé, l'investissement dans sa propre cage de parage est à réfléchir, selon son effectif, sa motivation à en finir avec les problèmes de boiteries. Avoir une cage à demeure permet d'intervenir dès que nécessaire. Adaptée aux gabarits des animaux à examiner, la cage de parage doit être positionnée pour qu'une personne seule puisse, sans risque, y amener un animal. Pour que la vache arrive le plus calmement possible au système de contention, il est important que le chemin d'accès lui soit familier et sans point de blocage (angles, changement de luminosité). A l'entrée de la cage, il peut être utile de prévoir deux barrières de 1,50 m pour guider l'animal, qu'on pourra par la suite ouvrir pour accéder aux pieds postérieurs. Recouvrir le sol de paille évitera les glissades. La vache doit voir ses congénères depuis la cage de parage. Pour vous faciliter le travail, pensez à avoir, à proximité, une prise électrique sécurisée, un point d'eau et un éclairage suffisant.



Quand sont réunies des conditions de travail sécurisantes, lever les pieds devient une tâche moins rébarbative, ou contraignante. S'y atteler régulièrement favorise le bien-être du troupeau !



# 4

## Plan d'action

Un problème de boiteries peut laisser perplexe quant aux mesures à prendre. Comment être efficace ? Avec de la méthode !

Il convient de fixer un plan d'actions pour mettre en place les leviers adaptés en fonction des problèmes rencontrés dans leur globalité. Le premier levier est bien sûr le parage. En cas de maladies infectieuses, l'utilisation d'un pédiluve a son utilité. C'est aussi du côté du bâtiment, de son hygiène, de la qualité des sols qu'il faudra regarder. Enfin, une alimentation équilibrée et suffisamment riche en oligo-éléments sera bénéfique. Il faudra hiérarchiser ces actions en fonction de ses priorités et de ses possibilités.

Les facteurs de risque d'apparition ou d'aggravation de boiteries liés aux bâtiments (conception, agencement...) sont importants en élevages bovins mais difficiles à régler a posteriori. C'est pourquoi, lors de la phase de réflexion d'un projet bâtiment, il est important que la problématique « boiterie » soit considérée.

Comme l'origine des boiteries, les actions pour les contrer doivent être multifactorielles : soins prodigués aux vaches boiteuses, amélioration de l'environnement (bâtiment, sol, hygiène), biosécurité et coup de boost au système immunitaire des animaux. Si certains leviers sont plus difficiles à actionner, modifier le nombre de logettes par exemple, il faut concentrer les efforts sur d'autres points, comme l'hygiène du bâtiment et le contrôle régulier des pieds. De la régularité de la mise en œuvre de ces actions dépend leur efficacité sur le long terme.



# Pilier 1: Planifier le parage et les pédiluves

Le parage doit faire partie des mesures d'entretien régulier du troupeau, en préventif. Quand la boiterie est installée, il interviendra en curatif. En éliminant les zones atteintes et en redonnant une bonne forme aux onglons, c'est la première action à mener face aux boiteries. On peut choisir de déléguer tout le parage à un professionnel ou le faire soi-même. Dans ce cas, il faudra se former. D'abord, parce que les outils utilisés peuvent être dangereux, pour soi comme pour l'animal. Ensuite, parce que, pour être efficace, un parage demande une bonne connaissance du pied et des gestes à effectuer.

## Le parage préventif

Le parage préventif est l'entretien de routine des pieds du troupeau. Chaque animal devrait avoir ses pieds levés, inspectés et, si nécessaire, parés au moins deux fois par an. Ce parage d'entretien permet de rétablir les aplombs, de garder les deux onglons à la même hauteur et de repérer d'éventuelles lésions. Le retrait de la corne morte favorise aussi la croissance d'une nouvelle, plus saine. Toutefois, un excès de parage peut devenir une cause de boiteries, en présentant un risque pour la future corne, en particulier dans les fermes avec du béton abrasif.

Le moment du parage est à réfléchir dans le cadre de la gestion globale de son troupeau. Il peut être effectué entre 60 et 100 jours de lactation. Mieux vaut éviter de le faire le jour du tarissement pour ne pas cumuler les stress. De même, au cours des 4 dernières semaines de gestation, car les vaches sont « lourdement » gestantes, comme pendant les 4 premières semaines de lactation, lorsque les vaches viennent de vêler : les vaches sont alors fortement sollicitées et la croissance de la corne est inférieure à l'usure, augmentant le risque de sole fine.

## Le parage curatif

Le parage curatif a pour but de soulager l'onglon lésé en le mettant au repos. L'onglon sain est maintenu plus haut, par une talonnette ou une sabotine à coller.





Selon les lésions, un pansement pourra être appliqué. Dans ce cas, la vache devra être reprise quelques jours plus tard pour déposer le pansement, vérifier l'évolution de la lésion et éventuellement renouveler le traitement. Après ce parage, un vétérinaire pourra, si besoin, prescrire des antibiotiques. En complément, laisser la vache pendant quelques jours sur une litière propre et confortable sera bénéfique à sa guérison. Après le soin au pied responsable de la boiterie, n'oubliez pas d'examiner le pied du membre opposé : des atteintes similaires symétriques sont souvent présentes et peuvent donc requérir un traitement préventif et/ou curatif.

#### Pédiluves pour les maladies infectieuses

En complément du parage, la lutte contre les maladies infectieuses (fourchet et Mortellaro) passe par la désinfection collective des pieds. Pour cela, plusieurs techniques sont envisageables : les pédiluves sous forme de bac rempli de désinfectant (sans antibiotique, ni métaux lourds, pH neutre), les pédiluves à sec (attention aux crotages qui créent des conditions favorables aux bactéries du Mortellaro), les tapis de mousse imprégnés de solution désinfectante, les pulvérisations et le système de mousse produite juste avant usage.

Le pédiluve doit être assez profond, au moins 12 cm pour couvrir complètement les 4 pieds jusqu'aux onglons accessoires. Evidemment, le pédiluve doit rester propre. La solution doit être renouvelée tous les 150 à 200 passages.

Lors de la présence répétée de maladies infectieuses, le recours à une désinfection collective s'envisage de manière pérenne.

Pour désinfecter efficacement les pieds, les sols doivent être propres et secs avant la désinfection et au moins pendant les 30 minutes suivant la désinfection. De même, les pieds doivent être nettoyés car la saleté inhibe l'effet du désinfectant. Dans l'idéal, il faut nettoyer les postérieurs en salle de traite à l'aide d'un jet d'eau moyenne pression, avant chaque passage en pédiluve. Ce nettoyage doit être réalisé, pendant la traite, avant le branchement du faisceau trayeur, pour ne pas contaminer la mamelle avec de la bouse, ou, en dehors de la traite, lors d'un moment dédié au soin des boiteries.

Entre les pédiluves désinfectants, le maintien des onglons propres par un lavage à l'eau claire en salle de traite ou en stabulation ou en sortie de robot est essentiel. En effet, les bactéries qui causent le fourchet et le Mortellaro sont anaérobies. C'est-à-dire qu'elles ne peuvent pas vivre en présence d'air. Maintenir les onglons propres crée mécaniquement des conditions défavorables à ces bactéries.



## Pilier 2 : Miser sur l'hygiène et le bâtiment

L'environnement dans lequel évoluent les animaux joue sur la santé de leurs pieds. Bâtiment mal conçu, sols agressifs, problème d'hygiène, le nombre de boiteries s'envole. La conception et l'agencement de son bâtiment sont essentiels pour éviter l'apparition des boiteries. Des marches trop hautes, aux arêtes saillantes, des angles de circulation trop serrés, certains éléments, comme les rails de racleurs, causent des traumatismes et des blessures, responsables de boiteries.

### Un bâtiment sain

Une bonne ventilation a aussi son importance dans la prévention des maladies du pied, pour éviter l'humidité, propice au développement des bactéries. En système caillebotis, la présence d'une concentration élevée en ammoniac dans l'air peut favoriser le développement des maladies infectieuses telles que la dermatite digitée. Une atmosphère confortable dans tout le bâtiment permettra aussi de limiter les zones où les animaux se regroupent pour fuir les courants d'air. Une trop forte densité augmente le risque de bousculades, donc de possibles lésions podales. Pour cette même raison, il faut bien dimensionner son parc d'attente. Un temps passé debout trop important peut causer des lésions (bleimes, ouverture de ligne blanche) et des maladies, de type fourbure par exemple. Habituee à se coucher régulièrement, une vache ne devrait pas piétiner plus d'une heure et demie. C'est aussi à prendre en compte pour la durée de traite ou le temps passé au cornadis.

Autre point crucial pour la santé des pieds, la qualité du couchage. Chaque animal doit pouvoir aller se coucher quand il le souhaite. Quand le nombre de places de couchage est inférieur à l'effectif, les vaches sont plus longtemps debout. Les logettes doivent être adaptées et dimensionnées en fonction du gabarit des animaux, pour qu'ils n'aient pas l'arrière-train et les pieds dans le couloir. De même, des marches trop hautes augmentent le risque de traumatismes au niveau des pieds. Le risque de boiteries et de lésions d'origine infectieuse en stabulation avec logettes est plus élevé qu'en aires paillées, notamment à cause de la dureté des sols. L'hygiène devra être une préoccupation courante, en nettoyant et désinfectant régulièrement le sol dans les zones les plus sensibles pour diminuer la pression infectieuse.

### Faire baisser la pression d'infection

La notion de pression d'infection est importante pour la gestion des boiteries d'origine infectieuse. Si les éleveurs constatent que la maladie survient quasi systématiquement à l'entrée des animaux dans le bâtiment et revient de manière chronique sur les vaches du troupeau, c'est le fait d'une présence importante de bactéries pathogènes dans le bâtiment. En élevage bovin, les vides sanitaires ne sont pas envisageables comme dans les élevages monogastriques. Cependant, un protocole de désinfection régulier (avec un désinfectant adéquat) sur les aires d'exercice et les 50 premiers centimètres des logettes peut faire baisser la pression d'infection et la maintenir basse. Les attaques bactériennes sont réduites et les pathologies résultantes également.



## Un sol sécurisant

Dans le bâtiment, la qualité du sol et son entretien sont essentiels à la bonne santé des pieds. La première qualité est de permettre aux animaux de se déplacer en toute sécurité, sans craindre les chutes ou glissades. Si le sol est non glissant, la vache se déplacera avec confiance, dans une locomotion naturelle, favorable à la bonne usure de la corne. Car, les sols doivent aussi assurer une certaine usure de la corne, sans pour autant être trop abrasifs, au risque d'augmenter les risques de soles trop fines. Le compromis peut être trouvé en combinant différents types de sols, par exemple un tapis face à l'auge et du béton dans le couloir entre les logettes. Attention au caoutchouc, poreux, dans lequel se nichent les bactéries qui s'y développent très facilement.

Autre point clé, l'entretien des sols, qui doivent être propres et secs. Des sols sales et/ou humides favorisent le développement de pathogènes, et l'apparition de maladies telles que le fourchet ou Mortellaro. Un raclage efficace diminue les risques d'apparition de boiteries liées à l'humidité, à l'hygiène de la stabulation et au fait que le sol reste glissant. Il peut être fait 10 fois par jour mais ne servira à rien s'il forme des tas d'excréments dans lesquels les animaux marchent.

Penser à passer un coup de rabot sur les surfaces verticales pour les décrotter, surtout le muret de la table d'alimentation et la marche des logettes. Ces zones ont tendance à s'encroûter et à cumuler bouse, poils et aliment. Un vrai bouillon de culture pour les bactéries et œufs d'insectes.

### Attention aussi aux chemins de pâturage

L'état des chemins de pâturage a aussi son importance pour la prévention des boiteries. Le pâturage, en tant que tel, est bénéfique à la santé des pieds. Encore faut-il que les chemins qui y mènent soient entretenus et adaptés à la fréquentation. Des couches de terre et de sable assureront le confort de marche. Attention à ce qu'il n'y ait ni humidité stagnante, ni cailloux tranchants ou objets métalliques (ferraille entreposée, reste de clôtures...).



L'alimentation joue un rôle clé dans l'émergence et la sévérité des maladies du pied. Ne serait-ce que parce qu'un animal bien nourri, en bonne santé, est mieux à même de lutter contre les pathogènes. La corne a aussi besoin de l'ensemble des nutriments pour pousser correctement.

Il faut donc être vigilant à la transition entre le tarissement et le début de lactation pour limiter les pertes d'état à cause de déficit énergétique. Le coussinet plantaire doit être suffisamment épais pour bien absorber les chocs de la marche. Si la vache maigrit trop, le coussinet va « fondre » et des lésions pourront apparaître plus facilement. Si la vache n'a pas assez d'énergie, de vitamines et d'oligo-éléments, c'est aussi son immunité qui va en pâtir. Elle ne sera donc plus à même de bien se défendre contre une maladie infectieuse (dont celles podales). Attention également aux rations trop acidogènes : trop riches en énergie (passée la 7<sup>ème</sup> semaine de lactation), mal équilibrées en azote ou avec un défaut de fibres, qui favoriseraient la fourbure. La vigilance s'applique à toutes les phases de changement de ration, toujours sources de stress pour les animaux.

Par ailleurs, les rations trop acidogènes, trop riches en énergie (passée la 7<sup>e</sup> semaine de lactation), mal équilibrées en azote ou avec un défaut de fibres, favoriseraient la fourbure. Elles donnent des déjections plus liquides ou collantes qui vont souiller les animaux, leur environnement et donc leurs pieds.

## Penser aux oligo-éléments, aux vitamines et à la qualité de l'eau

S'ils ne pèsent pas lourds dans la ration, les oligo-éléments et les vitamines sont essentiels pour l'immunité, la santé de la peau et des ongles par la qualité de la kératine. En cas de problèmes importants de boiteries, on peut envisager une supplémentation, en zinc, sélénium, biotine et vitamine E. Attention toutefois, tout est question d'équilibre et de timing. Il vaut mieux supplémenter ponctuellement un animal (en fin de gestation ou en pic de lactation) avec un complément alimentaire complet que charger la ration de tout le troupeau avec seulement un élément sur toute la durée de la lactation.

L'eau doit être apportée en quantité suffisante et être de bonne qualité (physico-chimique et bactériologique). La mise en place d'un traitement de potabilisation est importante pour la santé globale du troupeau. Il faut veiller à ce que le traitement de l'eau soit efficace jusqu'au dernier abreuvoir sans impacter le goût de l'eau ou irriter l'œsophage des vaches. La localisation d'abreuvoirs dans les zones de circulation étroites proches de la sortie de salle de traite ou dans des culs de sac, ou un nombre insuffisant augmente le temps passé debout et crée des zones de bousculades, propices aux lésions des pieds. Les fuites deviennent des zones humides propices à l'apparition de lésions podales infectieuses. Par ailleurs, les abreuvoirs doivent être propres et régulièrement vidangés pour éviter le développement de micro-organisme.

## Prenez particulièrement soin de vos génisses

Pour qu'elles démarrent au mieux leur première lactation, les génisses ont besoin d'une préparation au vêlage particulièrement soignée en termes de transition alimentaire et d'apports en oligo-éléments. Il faut également bien gérer la transition vers le bâtiment des laitières : ration, microbisme, sol différent sont autant de stress qui peuvent mettre à mal la santé de leurs pattes. Une génisse qui démarre bien sa lactation a plus de chance de bien vieillir. Et plus largement, tout l'élevage de la génisse est à soigner, c'est le futur de l'exploitation qui repose sur elle.

# Conclusion

Les onglons des vaches en disent long sur leur santé mais aussi leur alimentation, leur environnement et leur bien-être en général. Les boiteries sont en effet d'origine multifactorielle. Pour les maîtriser, seule une approche globale peut permettre de s'en sortir.

Il ne faut pas hésiter à se former et/ou faire appel à un professionnel si vous n'identifiez pas la pathologie ou si celle-ci nécessite le savoir-faire d'un expert.

Lever les pieds des animaux régulièrement est une habitude à prendre et doit faire l'objet d'un protocole personnalisé et régulier. Être équipé d'une cage de parage est la clé. Ainsi, le suivi se fait aisément.



Sources :

- Journées techniques sur les boiteries de l'Association nationale des pédicures bovines (juin 2019)
- [www.boiteries-des-bovins.fr](http://www.boiteries-des-bovins.fr)
- Articles de Web-agri sur les boiteries : <http://www.web-agri.fr/boiteries/t169>
- Documentation des GDS  
[http://www.gds43.fr/GDS43\\_WEB/Fichiers\\_PDF/boiteries.pdf](http://www.gds43.fr/GDS43_WEB/Fichiers_PDF/boiteries.pdf)  
<https://www.m-elevage.fr/bovins/sante/pathologies/boiteries/>
- Documentation de l'Institut de l'élevage  
[http://idele.fr/fileadmin/medias/Documents/SPACE\\_2012\\_-\\_Boiteries\\_BD.pdf](http://idele.fr/fileadmin/medias/Documents/SPACE_2012_-_Boiteries_BD.pdf)