



Association
Nationale
Pédicures
Bovins



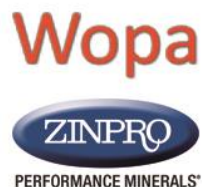
JOURNEE TECHNIQUE SUR LES BOITERIES DES BOVINS



Source : M. Delacroix.

17 juin 2019
PARIS

Avec le soutien financier de :



Introduction

Vacher JM¹, Prétot MS², Waché A.³

¹ Pédicure bovin, Président de l'ANPB, Bians-les-Usiers, jmvacher@live.fr

² Pédicure bovin, Secrétaire de l'ANPB, Mollans, marie-sophie.pretot@orange.fr

³ Institut de l'Élevage, Beaucauzé, aurore.wache@idele.fr.

Les boiteries préoccupent tous les acteurs de la filière bovine : éleveurs, conseillers, vétérinaires, pédicures, acteurs de la R&D, etc... De nombreuses questions se posent et ont été remontées à l'Association Nationale des Pédicures Bovines (ANPB) et à l'Institut de l'Élevage, dont la nécrose de la pince. Il a donc été décidé d'organiser une journée technique sur les boiteries des bovins en regroupant plusieurs acteurs sur cette problématique pour apporter des réponses pratico-pratiques, utilisables sur le terrain. Le but est également d'écouter, directement, les questionnements de chacun, d'en discuter ensemble, d'apprendre les uns des autres. C'est pourquoi, le programme suivant a été établi :

10h00-12h00

- Introduction – *M.S Prétot (ANPB), J.M. Vacher (ANPB) et A. Waché (Idele)*
- Nécrose de la pince : état des lieux des connaissances actuelles - *A. Waché (Idele) et Y. Saillard (BCELO)*
- Nécrose de la pince : table ronde : *R. Guatteo (ONIRIS), J. Prodhomme, M. Delacroix (vétérinaire et formateur), A. Périquet (ANPB), Y. Saillard (BCELO), M. Martin (GTV), A. Waché (Idele)*
- Le comité technique national sur les boiteries en quelques mots – *A. Waché (Idele)*

13h30-16h00

- boiteries-des-bovins.fr, le site de référence sur les boiteries pour les éleveurs et leurs conseillers - *N. Ballot (CNIEL)*
- Lésions podales et lien avec les pratiques en élevages laitiers – *T. Decers (FCEL)*
- Enregistrement des lésions podales : point sur les problèmes soulevés - *M. Delacroix (vétérinaire et formateur)*
- Points d'attention particuliers vis-à-vis des sols pour éviter les boiteries – *F. Gervais (Idele)*
- Comment gérer le troupeau pour prévenir les boiteries ? - *M. Delacroix (vétérinaire et formateur)*

Conclusion - *A. Waché (Idele), M.S Prétot (ANPB), J.M. Vacher (ANPB)*

Nécrose de la pince : Etat des lieux des connaissances actuelles.

Wache A.¹, Saillard Y.²

¹ Institut de l'Élevage, Beaucauzé, aurore.wache@idele.fr,

² BCEL Ouest, Plérin, Yannick.SAILLARD@bcel-ouest.fr.

Définition :

La nécrose de la pince est actuellement définie en France comme : une lésion en galeries s'insinuant dans la profondeur de l'onglon, entre la corne et la 3^e phalange, avec une atteinte du pododerme. Un pus gris foncé d'aspect souvent goudronneux, à odeur nauséabonde caractéristique (type gangréneuse) est souvent observé. Lors d'atteinte sévère, la 3^e phalange peut être affectée. Elle est caractérisée par 3 niveaux de gravité : niveau 1 : atteinte légère (corne nécrosée, pododerme faiblement atteint) ; niveau 2 : atteinte intermédiaire (corne nécrosée, atteinte plus profonde du pododerme) ; niveau 3 : atteinte profonde avec nécrose de la 3^e phalange (P3) (site boiteries-des-bovins.fr, 2019).

A l'international, le groupe ICAR¹ décrit l'ulcère de la pince, qui n'implique que la corne et le pododerme, et la nécrose de la pince, correspondant à une nécrose impliquant obligatoirement P3. Un parallèle peut donc être fait entre ces 2 définitions où les niveaux 1 et 2 de la définition française actuelle correspondent à l'ulcère de la pince, et le niveau 3 à la nécrose de la pince décrite par ICAR.

Des lésions similaires sont également décrites en ouverture de ligne blanche et au niveau d'ulcères de la sole. Evans et al. ² et Blowey³ les ont dénommées les « Non Healing Diseases » décrites comme des lésions ayant un « *aspect typique granuleux et humide, d'où sort une odeur âcre caractéristique. Elles guérissent mal, causent une douleur sévère aux animaux atteints, nécessitent souvent une amputation de l'onglon atteint, et sont souvent présentes dans les exploitations où la dermatite digitée est endémique* ». Elles impliquent la « Non Healing White Line Disease » (= ouverture de la ligne blanche « non cicatricielle ») et le « Non Healing Sole Ulcer » (= ulcère de la sole « non cicatriciel), desquelles se rapproche étroitement la nécrose de la pince. Actuellement, ces lésions en ligne blanche ont été décrites en France mais pas au niveau d'ulcères de la sole ⁴.

Fréquence :

La fréquence de la nécrose de la pince augmente en France depuis ces dernières années, avec : 0,7% des bovins atteints dans l'étude Parabov en 2011 ⁵ (N= 12458 bovins parés), et 2,7% dans le projet GénoSanté en 2016 (N= 51320 bovins parés).

Etiologie/facteurs de risque :

La nécrose de la pince peut apparaître dans diverses circonstances, après notamment une ouverture de ligne blanche (OLB) en pince à l'intérieur de laquelle entrent des matières fécales, des pathogènes

environnementaux, d'où une sur-infection du pododerme puis de la 3^e phalange ⁶. Trois théories existent quant aux conditions d'apparition de la nécrose de la pince ⁷ :

1. Tout traumatisme de l'onglon
2. Rupture de la vascularisation de la P3 (facteurs intrinsèques et extrinsèques)
3. Séquelle d'une lésion de fourbure

L'OLB peut apparaître dans de nombreuses circonstances comme lors de traumatismes de l'onglon ainsi qu'en cas d'une usure excessive de la corne observée par exemple lorsque les animaux marchent sur des sols abrasifs, sur de longues distances, restent longtemps debout (ex : marchés aux bestiaux), sont transportés dans des camions dans lesquels les pieds peuvent subir des chocs en cas de mouvements brusques, lorsque les animaux sont hyper-excités, lors de parage excessif ou mal fait, etc...

La rupture de la vascularisation peut intervenir lors de station debout prolongée. De même, la bascule de la 3^e phalange, présente lors de fourbure, peut entraîner une moindre vascularisation du pododerme, d'où la production d'une corne de moindre qualité, plus sensible aux chocs. Paetsch et al.⁸ ont également observé une association entre NP et infection des animaux atteints par le BVDV. Les hypothèses sont que le BVDV pourrait entraîner une vascularite impliquant le pied (d'où la production d'une corne de mauvaise qualité favorisant une OLB), et/ou une immunosuppression de l'animal (d'où une sensibilité accrue aux infections). Cependant, cela reste des hypothèses qui ne sont actuellement pas vérifiées.

La dermatite digitée (DD) est rapportée comme pouvant être associée aux cas de nécrose dans les élevages où la DD est endémique. Atkinson⁹ décrit le fait qu'une lésion de DD en face dorsale en couronne peut entraîner la production d'une corne de mauvaise qualité, d'où l'apparition d'une seime longitudinale interne jusqu'en pince, favorisant l'entrée de pathogènes, donc l'apparition de nécrose. En France, dans les études de Lamandé⁴ et de BCEL Ouest¹⁰, aucune lésion de DD n'a été détectée sur les pieds atteints de NP. Cependant, cela n'exclut pas une implication éventuelle, potentiellement en amont, non connue. Il est d'ailleurs à noter que les cas de NP observés par BCEL Ouest étaient relevés dans des élevages où la prévalence en DD était significativement plus élevée¹⁰. Une association entre NP et seime interne a également été décrite par Lamandé⁴ mais sans lésion de DD associée.

De plus, une association a été décrite entre NP et rotation de l'onglon^{7,11}, ainsi qu'avec des lésions de seimes longitudinales externes¹¹. Dans l'étude faite par BCEL Ouest, il est apparu que les cas de NP étaient associés à des lésions de seimes, de dédoublement de sole et d'ulcère de la sole¹⁰.

Signes cliniques :

La lésion atteint plus fréquemment les postérieurs mais peut également atteindre les antérieurs. Le plus souvent, un seul onglon est concerné mais il est possible que plusieurs soient lésés. Les animaux atteints sont modérément à sévèrement boiteux. Une douleur peut être détectée à la palpation (pince à sonder), et les pieds peuvent être chauds. L'onglon atteint est raccourci en pince, un trou dans la corne est observé, avec une corne noirâtre, voire avec un aspect irrégulier en « nid d'abeilles ». Il est à noter que lorsque l'animal soulage son pied en le basculant en talon, une excroissance de l'onglon peut être observée en pince. Un exsudat purulent gris foncé ou noir d'aspect goudronneux peut être présent. Une odeur caractéristique (âtre, « putride », « infecte » ou « nauséabonde ») et forte est fréquemment détectée^{2,3,16,6,7,9,11-15}.

Lorsque P3 est nécrosée, un gonflement en couronne peut être observé. L'atteinte de P3 peut être détectée en insérant un écouvillon stérile dans la corne lésée ou par radiographie. Lorsqu'elle est visible, P3 est souvent d'apparence friable et de couleur gris-rose^{6,7,14}.

Traitement :

Lorsque la lésion est découverte, il convient de faire un bilan minutieux de la situation pour discuter avec l'éleveur de la conduite à tenir : importance du traitement ou réforme. Pour cela, il est important d'observer les pieds, la couronne, le membre dans sa totalité et l'état général de l'animal : degré d'extension de la lésion, atteinte de P3, présence d'une arthrite, présence d'autres lésions sur le pied, nombre de pieds atteints de nécrose de la pince, âge de l'animal atteint, son stade de lactation, son niveau de production, son état sanitaire, etc...⁷

Avant le traitement, il convient également d'observer la situation du pied controlatéral pour savoir s'il peut supporter le poids de l'animal dans le cas où une talonnette sera appliquée.

L'objectif du traitement sera de retirer tout le tissu nécrosé. L'importance du traitement dépendra du niveau de gravité de la lésion (profondeur, atteinte de la 3^e phalange).

En cas de nécrose peu profonde, un parage curatif élargi est nécessaire afin d'enlever toute la corne décollée tout autour de la lésion. Il est envisageable de tremper le pododerme avec un soluté contenant du cuivre, du zinc et un mélange d'acides organiques dans une solution de pH basique et d'appliquer un pansement renfermant de l'iode et de l'oxytétracycline pendant 8 jours¹⁷, ou d'appliquer une préparation à base de glycérine et d'acide salicylique à 10 % sous un pansement renouvelé tous les 2 jours puis de poser une talonnette sur le pied sain¹⁸. Un parage curatif toutes les 5 semaines a également été testé et a permis d'obtenir une guérison en 6 mois sur un animal atteint de nécrose de la pince (Prodhomme, communication personnelle).

Lorsqu'une lésion de dermatite digitée est présente sur le pododerme, il convient de : débrider avec précaution le tissu infecté sous anesthésie locale, rincer avec une solution saline 0,9%, sécher avec une gaze, appliquer un spray argent ou de la tétracycline, d'appliquer ou non un bandage, de mettre une talonnette sur le pied sain^{7,19}.

Dès que la lésion est douloureuse, une anesthésie locale, voire une sédation complémentaire sont à envisager.

Lorsque la 3^e phalange est atteinte, il sera nécessaire de retirer le tissu nécrosé en totalité + 2-3 mm de tissu sain avec du matériel propre et désinfecté (ex : disqueuse). Plusieurs techniques sont rapportées par Kofler⁷ :

- débridement agressif de P3 infectée à l'aide d'un marteau, d'un ciseau à bois et d'une curette
- débridement à l'aide d'un foret Forstner avec rinçage continu avec une solution saline à 0,9%,
- résection de l'apex de P3 à l'aide d'une scie à fil ou d'un disque rotatif équipé de lames montées sur une meuleuse angulaire.
- amputation totale de P3 quand l'infection a atteint la région sous-chondrale de l'articulation ou a déjà pénétré dans l'articulation interphalangienne distale → arthrite purulente.

Une fois l'atteinte de P3 prise en charge, la plaie doit être nettoyée et de la tétracycline appliquée. Une talonnette sera ensuite mise en place sur le pied sain jusqu'à guérison complète de l'onglon (5-8 semaines), ainsi qu'un bandage à changer tous les 3-5 jours pendant 7 jours. Après résection ou amputation de P3 il convient également d'administrer des antibiotiques ainsi que des anti-inflammatoires.

Ce protocole chirurgical a réussi dans 81,5% des cas lorsqu'un seul onglon était atteint, a permis une guérison des animaux en 5-8 semaines, et a permis aux vaches de vivre en moyenne environ 24 à 26,6 mois après la chirurgie ⁷.

Prévention :

Il convient de :

- détecter régulièrement et précocement toutes les vaches boiteuses ET de les prendre en charge **rapidement**.
- parer régulièrement les animaux en fonction des conditions et pratiques d'élevage
- faire un parage de qualité et ne pas faire un parage excessif
- éviter une abrasion excessive de la sole ou des traumatismes du pied
- détecter les lésions de dermatite digitée en face palmaire ET **dorsale**.
- traiter les cas de dermatite digitée si celle-ci est endémique.

Bibliographie :

1. ICAR Functional Traits Working Group. *ICAR Claw Health Atlas. First edit.* (2015).
2. Evans, N. J. *et al.* Association between bovine digital dermatitis treponemes and a range of ' non-healing ' bovine hoof disorders. *Vet. Rec.* **168**, (2011).
3. Blowey, R. Non-healing hoof lesions in dairy cows. *Vet. Rec.* **170**, 26–27 (2012).
4. Lamandé, M. Descriptions de cas de nécrose de la pince en élevage bovin laitier français. (Thèse vétérinaire Oniris, 2016).
5. Blériot, G. & Thomas, G. *Projet Parabov (2011-2012). Bilan de la collecte.* (2013).
6. Paetsch, C. D. Epidemiology of toe tip necrosis syndrome in Western Canadian feedlot cattle. (University of Saskatchewan, 2014).
7. Kofler, J. Pathogenesis and Treatment of Toe Lesions in Cattle Including "Nonhealing" Toe Lesions. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* **33**, 301–328 (2017).
8. Paetsch, C. *et al.* Prospective case-control study of toe tip necrosis syndrome (TTNS) in western Canadian feedlot cattle. *Can. Vet. J.* **58**, 247–254 (2017).
9. Atkinson, O. Necrotic Toes and axial wall splits. in *British Cattle Veterinary Association Congress.* (2011).
10. Dassé, B. & Saillard, Y. Toe Necrosis study from the analysis of data base of feet disorders recording. in *19th International Symposium and 11th Conference Lameness in Ruminants.* (2017).
11. Duvauchelle Waché, A. *et al.* Toe Necrosis In French Dairy Cattle: A Case Series. in *19th International Symposium and 11th Conference Lameness in Ruminants.* 209–210 (2017).
12. Delacroix, M., Schelcher, F. & Prodhomme, J. Définitions illustrées des lésions des onglons et de leurs degrés de gravité. *Bulletin des GTV* 55–68 (2015).
13. Fiedler, A. & Maierl, J. A case study: treatment of non-healing bovine hoof horn lesions. in *18th International Symposium and 10th Conference on Lameness in Ruminants* 138 (2015).
14. Rimoldi, G., Pineda, M., Hall, S. & Noelia S. An outbreak of toe-tip necrosis in Angus feedlot cattle. in *18th International Symposium and 10th Conference on Lameness in Ruminants* 169 (2015).
15. Blowey, R. *Cattle lameness and hoofcare, an illustrated guide.* (2008).
16. Blowey, R. Changing indications for digit amputation in cattle. *Vet. Rec.* **169**, 236–237 (2011).
17. Gomez, A., Döpfer, D., Cook, N. B., Burgi, K. & Socha, M. Non-healing hoof lesions in dairy cows. *Vet. Rec.* **169**, 642 (2011).
18. Duvauchelle Waché, A., Delacroix, M. & Guatteo, R. Nécrose de la pince chez les bovins. *Le Point Vétérinaire* 92–97 (2015).
19. Kofler, J. *et al.* A simple surgical treatment for bovine digital dermatitis-associated white line lesions and sole ulcers. *Vet. J.* **204**, 229–231 (2015).

Nécrose de la pince : table ronde

Guatteo R.¹, Prodhomme J.², Delacroix M.³, Périquet A.⁴, Saillard Y.⁵, Martin M.⁶, Waché A.⁷

¹ ONIRIS-INRA UMR 1300 Bioepar, Nantes, raphael.guatteo@oniris-nantes.fr.

² Anciennement responsable de la formation des pédicures au CFPPA du Rheu.

³ Vétérinaire et formateur, Boen sur Lignon, mdformation@clinique-delacroix.com.

⁴ Pédicure bovin, Amel-sur-l'Étang, antoine.periquet@free.fr.

⁵ BCEL Ouest, Plérin, Yannick.SAILLARD@bcel-ouest.fr.

⁶ Vétérinaire, GTV Bretagne, mmartin_vet@yahoo.fr.

⁷ Institut de l'Élevage, Beaucouzé, aurore.wache@idele.fr.

Le comité technique national sur les boiteries en quelques mots

Wache A.¹

¹ Institut de l'Élevage, Beaucouzé, aurore.wache@idele.fr,

Dans un contexte où les boiteries sont un problème important dans les élevages laitiers actuellement, et de plus en plus fréquent en élevages allaitants, il est indispensable que la liste et la description des lésions présentes sur le terrain soient harmonisées au niveau national, et si possible, international. Cette **harmonisation nationale est indispensable pour améliorer la situation dans les élevages**, car elle permet :

- d'appliquer les traitements adaptés une fois la (les) lésion(s) correctement identifiée(s).
- de mieux connaître les facteurs de risques liés à telle ou telle lésion.
- de calculer des index génétiques fiables et solides pour certaines lésions podales.
- de se raccorder au maximum à la grille internationale élaborée par le groupe ICAR (ICAR, 2015)
- de disposer de données harmonisées qui permettent d'avoir des références à différentes échelles.
- de mener des études de recherche fiables.

En France, les travaux menés par le CFPPA du Rheu ont permis d'établir une grille de lésions et de critères d'identification largement utilisés actuellement par les professionnels et les projets de recherche nationaux. A l'international, le groupe ICAR a également élaboré un atlas des lésions présentes dans les élevages (2015). Il faut que ce travail d'harmonisation perdure et il faut également prendre en compte l'évolution des lésions (aspect macroscopique, localisation, etc...), et l'évolution des connaissances scientifiques.

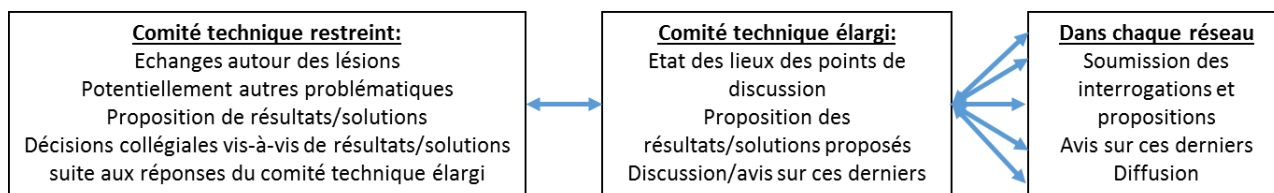
Dans ce cadre, il a été proposé de créer un comité technique national sur les boiteries des bovins, regroupant toutes les structures actrices dans ce domaine, afin que tous valident et utilisent une même grille de référence des lésions podales et utilisent des critères communs d'identification. De plus, ce comité pourra être un lieu d'échanges et de partages sur les connaissances nationales et internationales et sur les interrogations qui peuvent exister.

L'objectif principal du comité technique est d'harmoniser nationalement la liste des lésions podales identifiables, leur définition (le cas échéant, la grille d'enregistrement) et leurs critères d'identification, afin d'avoir une grille de référence commune la plus précise possible. Il tentera d'apporter des repères les plus détaillés possibles afin de distinguer précisément certaines lésions et certains niveaux de gravité.

Ce comité est **en cours de construction**. Il est envisagé de créer 2 échelons :

- Un comité technique restreint composé de 1 personne maximum par structure ayant une activité sur les boiteries des bovins. Son rôle sera d'échanger sur des éléments ciblés (ex : lésions et définitions, facteurs de risque...), de proposer des évolutions sur les points abordés, de prendre des décisions collégiales, par consensus.
- Un comité technique élargi composé de 5 personnes maximum par « type » de structure ayant une implication dans le domaine des boiteries. Les éléments de discussion et de décision du comité restreint lui seront rapportés et un avis lui sera demandé selon les cas. Chaque

structure du comité élargi pourra faire état des discussions avec son réseau et faire remonter les avis.



Les structures contactées jusqu'à ce jour et les contacts potentiels sont répertoriés dans le tableau suivant (constitution non figée) :

Comité technique restreint	Comité technique élargi
Association Nationale des Pédicures Bovins (ANPB) : Marie Sophie Prétot	5 personnes maximum à identifier, de régions différentes.
Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole du Rheu (CFPPA) : Isabelle Delaunay	Isabelle Delaunay (CFPPA du Rheu)
Entreprise de Conseil en Elevages (ECEL) : Yannick Saillard, BCEL Ouest	Yannick Saillard ou Nicolas Jezequel (BCEL Ouest, Lucie Galopin (Seenovia), Vincent Claisse (Avenir Conseil Elevage), Bernard Boucaud (Eleveurs des Savoie).
Groupement de Défense Sanitaire (GDS) : Thomas Aubineau, GDS Bretagne ; décision en cours de validation.	5 personnes maximum à identifier, de régions différentes.
Groupement Techniques Vétérinaires (GTV) : Catherine Lutz.	Olivier Salat ; 4 personnes maximum supplémentaire à identifier, de régions différentes.
Institut de l'Elevage (Idele) : Aurore Waché.	Aurore Waché (Idele)
Vétérinaire et formateur (Marc Delacroix)	Marc Delacroix (vétérinaire et formateur)
Ecoles Nationales Vétérinaires : selon disponibilités : Raphaël Guatteo (Oniris) ou François Schelcher (ENVT)	Raphaël Guatteo (Oniris) et François Schelcher (ENVT), Marie Anne Arcangioli (VetAgro Sup), Guillaume Belbis (ENV Alfort)
Génétique : Jean-Michel PEUDENIER (OS Normande)	Maelle Philippe (Evolution), Mickael Brochard (Umotest), Sébastien Stamane (Créalim), Auriva. Denis Bieri (Prim'Holstein France), Antoine Rimbault (Montbéliarde), Jean-Michel PEUDENIER (OS Normande), Pauline Michaud (Charolaise), Julien Mante (Limousine), Lionel Giraudeau (Blonde d'Aquitaine)
Lien avec l'UMT ebis : Gilles Thomas, Idele.	Gilles Thomas (Idele)

Groupe à l'origine du comité technique et auteurs du cahier des charges :

Aurore Waché (Idele), Gilles Thomas (Idele), Thomas Aubineau (GDS Bretagne), Yannick Saillard (BCELO), Nicolas Jezequel (BCELO), Marc Delacroix (vétérinaire formateur), Catherine Lutz (GTV), Isabelle Delaunay (CFPPA du Rheu), Jean Marc Vacher (ANPB), Jean Prodhomme.

boiteries-des-bovins.fr, le site de référence sur les boiteries pour les éleveurs et leurs conseillers –

Ballot N.¹

¹ CNIEL, Paris, nballot@cniel.com.



C'est l'un des messages que le site diffuse avec succès. Mais aussi, « boiterie et antibiotique : stop au mauvais réflexe ! » Des informations clés sont fournies aux éleveurs, aux conseillers, pédicures et vétérinaires pour une gestion efficace des boiteries.

Le site www.boiteries-des-bovins.fr, financé par le CNIEL et le programme Ecoantibio 2017, est né de la collaboration active de nombreux partenaires acteurs dans le domaine des boiteries¹. L'objectif principal est de donner aux éleveurs un maximum d'informations harmonisées sur la **prévention** des boiteries et sur une **gestion efficace et adaptée des vaches boiteuses**. Le but n'est pas de former les éleveurs, car cela demande du temps et surtout de la pratique, mais d'apporter de l'information et d'avoir un site de référence pouvant servir d'appui aux discussions avec le vétérinaire, le pédicure et les conseillers d'élevage.

Des informations pratico-pratiques.

Afin de prévenir et gérer les boiteries de manière efficace, il est important de **connaître leur origine** ainsi que l'anatomie et la mécanique du pied. Pour cela, un onglet du site présente les structures externes et internes du pied afin de montrer qu'il peut être facilement fragilisé au vu des charges qu'il doit supporter et des contraintes auxquelles il est soumis. Ceci est illustré via l'extrait d'une vidéo faite par l'université de Zurich montrant les chocs subit par les pieds à chaque pas sur un sol dur (photo 1).



Photo 1: Extrait de la vidéo « Principes du parage des onglons des bovins – en tenant compte de l'anatomie et de la biomécanique », d'après Schilliger D, Nuss K., Clinique des ruminants, Vetsuisse faculté, Université de Zurich,

Le site sensibilise les éleveurs sur la **prévention des boiteries**. Les différents facteurs de risque sont expliqués et illustrés (facteurs liés au bâtiment, à l'alimentation, à la conduite sanitaire, à l'animal), ainsi que les actions à mettre en place pour la gestion individuelle et collective des boiteries.

Détecter précocement les boiteries.

Il n'est plus à démontrer qu'une gestion efficace des boiteries passe par une **détection précoce de toutes les vaches boiteuses**. En effet, des boiteries légères peuvent cacher des lésions graves telles que l'ulcère de la sole, qui doit être pris en charge sans attendre. Il est essentiel que la détection des boiteries devienne un réflexe quotidien pour les éleveurs. Pour cela, 2 approches complémentaires sont décrites : la détection des animaux aux cornadis et en salle de traite, et la détection des animaux en mouvement.

¹ l'ANPB (Association Nationale des Pédicures Bovins), le CFPPA du Rheu (Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole), le CNIEL (Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière), France Conseil Elevage, GDS France (Groupement de Défense Sanitaire), l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), l'Institut de l'Elevage, ONIRIS et la SNGTV (Société Nationale des Groupements Techniques Vétérinaires).

Un outil interactif pour reconnaître les lésions

Une fois les boiteries identifiées, il convient de **savoir lever le pied** en respectant l'animal et l'intervenant, de connaître les principes du parage fonctionnel et du parage curatif (à ne pratiquer qu'après avoir suivi une formation adaptée), et de reconnaître les lésions présentes.

Cette dernière étape est abordée grâce à un **outil interactif (figure 1)**, inspiré d'un outil canadien, qui permet de sélectionner la ou les zone(s) du pied sur lesquelles les lésions ont été observées puis, grâce à quelques photos, de repérer le nom de la lésion concernée. Une fois celle-ci sélectionnée, l'utilisateur accède à la « fiche lésion » correspondante : les caractéristiques de la lésion sont définies, ses niveaux de gravité sont décrits et illustrés par de nombreuses photos, les étiologies ou les hypothèses étiologiques sont évoquées, ainsi que la façon de les traiter et de les prévenir.

Choisissez la zone du pied lésée



Figure 1. L'outil interactif permet de reconnaître les boiteries et d'accéder à des informations.

Un dernier onglet donne enfin des informations aux personnes intéressées sur les **types de formations** actuellement proposés en France.

Faire connaître le site.

Le Cniel finance et coordonne des opérations pour **faire connaître ce site internet** : distribution de flyer, insertion de bannières sur des sites internet, tournage et diffusion de vidéos courtes. Ces vidéos, témoignages d'éleveurs, permettent également de communiquer des messages clés pour limiter les boiteries. Trois vidéos ont été publiées sur les pages Facebook où vont les éleveurs et la moyenne du nombre de vues s'élève à **13.500 par vidéo**.

Le site www.boiteries-des-bovins.fr a donc été créé avec un objectif premier de communication vers les éleveurs, mais il peut être utilisé par tous les acteurs pour être une base commune et partagée. Sur les 4 premiers mois de 2019, 12.400 sessions ont été comptabilisées (soit 3.100 par mois).

Rédaction.

Aurore Waché, Institut de l'élevage, aurore.wache@idele.fr

Nadine Ballot, Eloïse Modric, Cniel nballot@cniel.com

Remerciements :

Nous tenons à remercier vivement les auteurs du site dont : A. Charrette de Seenovia, Y. Saillard de BCELO, J.M. Vacher de l'ANPB, M. Martin de la FRGTV Bretagne, I. Delaunay et J. Prodhomme du CFPPA du Rheu, T. Aubineau du GDS Bretagne, M. Delacroix vétérinaire libéral et formateur sur les boiteries, N. Ballot et E. Modric du CNIEL, N. Marie de la FNPL, R. Guatteo d'Oniris, ainsi que C. Boussamba (CNIEL) pour le développement informatique.

Lésions podales et lien avec les pratiques en élevages laitiers

Decers T.¹

¹ FCEL, Paris, thomas.decers@france-conseil-elevage.fr.

Au sein du réseau France Conseil Elevage, la fédération des Entreprises de Conseil Elevage, 10 d'entre elles ont une activité de pédicures bovins. Près de 70 pédicures bovins formés interviennent en élevages essentiellement laitiers. Tous les pareurs sont équipés de tablettes numériques pour saisir les lésions relevées sur les pieds des bovins. Bien que 4 outils différents soient utilisés sur le terrain en fonction des zones géographiques, tous s'appuient sur le référentiel PARABOV qui garantit une seule manière de noter les lésions relevées.

En 2018, le réseau France Conseil Elevage, porté par son groupe de travail sur le thème du parage, a acté de mettre en commun les données collectées par toutes les ECEL réalisant du parage afin de faciliter la création de connaissances. Les ECEL ont aujourd'hui besoin de références sur le niveau de constatation des lésions, ainsi que d'expliquer l'origine de ces lésions afin d'agréer le conseil dispensé en élevage. Pour cela, un espace de mise en commun des données permet de rassembler les données issues des tablettes numériques des différentes ECEL, ainsi que des données de type Contrôle Laitier pour identifier les vaches et qualifier leur production laitière. Également, une enquête est mise à disposition des éleveurs en fin de chantier de parage afin de mieux caractériser l'élevage sur les bâtiments, les pratiques sanitaires, le pâturage ...

Cette volonté ouvre désormais la voie à la qualification des lésions survenues au sein du réseau Conseil Elevage, et surtout de pouvoir répondre à beaucoup de questions restant actuellement sans réponse éclairée par des chiffres. Concrètement, le groupe de travail appuyé par le Data Lab de FCEL avance sur la création d'un rapport statistique annuel pour présenter les chiffres clés de l'année précédente. En complément, un observatoire web est développé pour valoriser de manière dynamique les données disponibles. Dans ces 2 formats, les données des vaches sont croisées avec les pratiques d'élevages obtenues par enquête.

Aujourd'hui, plus de 300 élevages alimentent ce dispositif. L'observatoire se construit au fur et à mesure que des enquêtes terrains sont réalisées, ainsi que les passerelles de données entre les ECEL et FCEL établies. L'étude des données de plus de 20 000 vaches pour le moment sur l'année 2018 permet déjà de ressortir des informations sur la survenue des lésions. Nous ne sommes pas encore allés au bout des possibilités dans le croisement des données de parage avec les caractéristiques des élevages. Parmi l'échantillon de données disponibles, 15 % des vaches parées sont saines (aucune lésion enregistrée). La lésion de Mortellaro (35 % des vaches parées en présentent), l'érosion de talon (25,1 %) et l'ouverture de ligne blanche (21,3 %) sont les 3 lésions les plus représentées dans notre étude en 2018. La nécrose de la pince touchait 6,6 % des vaches.

A noter que nous avons un léger biais sur la représentation de l'observatoire puisque les ECEL du groupe sont essentiellement situées dans le croissant laitier. Cependant, la sous-représentation des primipares dans l'observatoire nous conduit à penser que le parage préventif n'est pas encore suffisamment pratiqué en élevage. Le pareur se retrouve encore trop souvent à intervenir quand la gravité de la lésion est trop avancée pour que l'état de santé du pied s'améliore facilement.

Le groupe de travail est composé de :

Y. Saillard (BCEL Ouest), D. Bourgeois et L. Gallopin (Seenovia), V. Lebreton (Multi Services Bovin), S. Binet (Littoral Normand), V. Claisse (Avenir CEL), O. Castel (Seenorest), G. Simonet (Ardennes CEL), B. Boucaud (Eleveurs des Savoie), de Gilles Thomas (Idele) ainsi que Fatima Bouzidi et Thomas Decers (FCEL).

Enregistrement des lésions podales : point sur les problèmes soulevés

Delacroix M.¹

¹ Vétérinaire et formateur, Boen sur Lignon, mdformation@clinique-delacroix.com.

L'enregistrement des lésions podales au cours des différentes interventions de parage préventif et curatif n'est pas encore une pratique systématique. Elle est pourtant nécessaire et indispensable pour l'appui technique aux très nombreux élevages atteints de boiteries, pour évaluer la réalité des situations au sein des différents types d'élevage, selon les régions etc..., ainsi nourrir la recherche éco-pathologique, et les bases de données pour la génomique.

La fiabilité de ces données est évidemment un corolaire indispensable. Elle dépend de l'harmonisation claire de l'identification de chaque lésion et, rêvons un peu, de leur niveau de gravité, ceci au plan national et international. La grille de lecture produite par le groupe international « ICAR » est de ce point de vue une réelle avancée.

Le site « boiteries » peut constituer une base de référence au plan national. Encore faut-il l'ajuster et pouvoir régulièrement l'actualiser.

De même, les différents logiciels de parage doivent pouvoir être tenu à jour.

La fiabilité des données dépend aussi de l'ajustement permanent des « notateurs » à l'instar de ce qui se pratique chez les pointeurs en génétique. En effet des biais importants peuvent apparaître entre les uns et les autres, individus ou organismes. Le travail sur ce thème, effectué par BCEL Ouest, est révélateur.

Le fait que la plupart des organismes pratiquant le parage soient partenaires de la formation des pareurs au CFPPA du Rheu est un véritable atout. La profession vétérinaire devrait pouvoir intégrer ce partenariat.

La création d'un comité technique facilitera grandement cette mise en cohérence des données sur les lésions podales.

Des discussions ont déjà eu lieu à différents niveaux pour faire « remonter » les difficultés, les incohérences, les manques, les précisions à apporter etc ...

Le détail de ces points est présenté ici. La nécrose de la pince y occupe une place particulière, liée entre autres à son apparition relativement récente, et au manque de connaissances à son propos.

Points d'attention particuliers vis-à-vis des sols pour éviter les boiteries

Gervais F.¹

¹ Institut de l'Élevage, Beaucauzé, francois.gervais@idele.fr.

Avec l'augmentation de la taille des troupeaux, les vaches passent de plus en plus de temps en bâtiment et les stabulations avec logettes se développent. Ainsi, les éleveurs se préoccupent davantage de la nature des sols des aires d'exercices et de leurs conséquences sur la santé des pieds des bovins. En élevage laitier, 90% des boiteries sont d'origine podale avec deux types d'atteinte : une affection de la corne ou une affection de la peau et des tissus mous. Le sol des aires d'exercice des stabulations peut en être la cause principale. Pour le premier type, la boiterie apparaît si l'animal passe trop de temps debout sur un sol dur ou traumatisant, engendrant une surpression au niveau de la sole. Pour le second, l'origine est souvent un défaut d'hygiène et un excès d'humidité associés à des microtraumatismes. Le sol joue donc un rôle important, mais la cause d'apparition d'une boiterie chez un bovin est souvent la combinaison de plusieurs facteurs liés à celui-ci : la nature du sol, la pente, la fréquence et le mode de raclage, la densité animale, la consistance des fèces, la localisation des équipements, la ventilation du bâtiment... Quel que soit la nature du sol, une bonne réalisation est indispensable pour préserver la santé des vaches et sa durabilité. Le support du sol, son entretien et la qualité globale du logement sont également des points importants à ne surtout pas négliger. A partir d'exemples concrets, cette présentation fait le point sur chacun des types de sols observés dans les stabulations des bovins, fournit des conseils techniques sur leur conception pour éviter les boiteries et donne un aperçu des solutions innovantes qui présentent des caractéristiques intéressantes pour améliorer le confort et la propreté des pieds des bovins.

Comment gérer le troupeau pour prévenir les boiteries ?

Delacroix M.¹

¹ Vétérinaire et formateur, Boen sur Lignon, mdformation@clinique-delacroix.com.

La gestion au quotidien des pieds au sein des élevages bovins laitiers, et aussi désormais des allaitants, devient une nécessité absolue au regard des problèmes de boiteries qui se développent. Les boiteries restent cependant encore trop le parent pauvre des maladies des bovins et beaucoup d'a priori, de clichés, d'habitudes inadaptées voire d'erreurs circulent encore sur le terrain, autant de handicaps à une gestion efficace des boiteries.

Si des progrès sont à accomplir pour améliorer les connaissances en la matière et faciliter traitements et prévention, il est cependant évident que nous disposons désormais de suffisamment d'outils, de produits, de techniques pour endiguer ces problèmes certes complexes. Mais il faut pour cela que chacun des professionnels concernés en prennent la mesure et adaptent ses méthodes d'intervention en changeant quelque peu certaines habitudes désuètes, sachant que la recette miracle toujours rêvée n'existe pas.

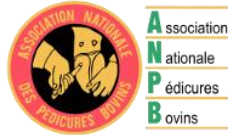
L'éleveur est bien sûr le premier concerné, en particulier au regard de l'indispensable nécessité de détecter et traiter précocement ces boiteries. Actuellement le délai moyen entre l'apparition de boiteries et l'intervention est de ...40 jours !!! Hors une boiterie, même légère, est une urgence. Premier infirmier de son troupeau, l'éleveur doit savoir intervenir rapidement et donc avoir les outils et les connaissances minimales. Ainsi tout élevage de bovins devrait avoir un système de levage des pieds adapté...

À l'image du suivi de reproduction, pratique désormais courante, un suivi régulier des pieds doit être la règle au fil de l'année. Les interventions des pareurs doivent aller dans ce sens et sortir du traditionnel passage annuel pour le parage de tout le troupeau, pratique souvent pour le moins bien insuffisante.

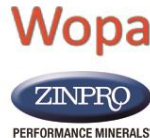
Les vétérinaires ont été longtemps trop absents en ce domaine. Leur expertise est cependant indispensable tant en matière de soins individuels – la nécrose de la pince en est un exemple évident – qu'en audit d'élevage.

Une intervention adéquate des uns et des autres, concertée et donc synergique, est la condition pour endiguer ces problèmes de boiteries dans une majorité de cas...et c'est possible.

REMERCIEMENTS



Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes qui ont participé à l'organisation de cette journée (dont Méliani D., Villard T., L'Her C.), ainsi que les sponsors de la journée.



Nous tenons également à remercier tous les intervenants qui ont permis de réaliser cette journée, et tous les participants.

N'hésitez pas à nous dire ce que vous en avez pensé dans le questionnaire qui vous sera envoyé prochainement !

Vous pourrez retrouver dans quelques jours les présentations sur les sites :

www.idele.fr et <https://sites.google.com/site/anpbasso/>

Merci et à bientôt !