

Diagnostic et traitement des boiteries ovines



Clause de non-responsabilité : Idele ne peut être tenu responsable des pertes, dommages ou préjudices subis directement ou indirectement par l'application des méthodes de ce guide ou les recherches sur lesquelles il se fonde.

Rédaction : Myriam Doucet (Institut de l'Élevage) •

Crédits photos de couvertures : Corinne Maigret (Institut de l'Élevage), Ciirpo • Maquette : Beta Pictoris •

Mise en page : Katia Brulat (Institut de l'Élevage) •

N° réf. Idele : 0023 403 013 - N° ISBN : 978-2-7148-0261-3 • Avril 2023 (révision juillet 2025) •

PARTIE 1

5

Conseils généraux
sur l'entretien des pieds

PARTIE 2

7

Reconnaître un pied sain

PARTIE 3

11

Les principales causes
de boiteries ovines

- 13** FOURCHET OU MAL BLANC
(DERMATITE INTERDIGITÉE/ALE)
- 15** PIÉTIN
- 19** OUVERTURE/MALADIE DE LA LIGNE
BLANCHE - PAROI CREUSE
- 21** LÉSIONS PAR TRAUMATISME
- 23** GRANULOME ("CERISE")
- 25** ABCÈS-PANARIS-GROS DOIGT
- 27** ARTHRITE SEPTIQUE DU PIED
- 29** ARTHRITE ET POLYARTHRITE
DE L'AGNEAU
- 31** DERMATITE DIGITÉE CONTAGIEUSE
SÉVÈRE OU CODD
- 32** AMAS DE TERRE OU DE FUMIER
- 33** EXCROISSANCES CUTANÉES
(HYPERPLASIE INTERDIGITÉE,
LIMACES, DERMATITE VERRUQUEUSE)
- 35** FOURBURE

PARTIE 4

38

Autres causes
de boiteries ovines

PARTIE 5

41

Traiter les pieds

41 LE PÉDILUVE

- 41** Les bonnes pratiques
- 42** Solutions pour pédiluves humides
- 45** Le pédiluve sec : une alternative pour la
prévention

47 LE PARAGE



Conseils généraux sur l'entretien des pieds

1. L'objectif est de contrôler la boiterie, l'élimination de toute boiterie reste difficile.
2. Un examen régulier des pieds est primordial.
3. Dans la plupart des cas, un parage en routine de tous les pieds est inutile.
4. Un bon diagnostic et un traitement précoce améliorent le taux de réussite.
5. De bonnes installations permettent de réduire le stress de l'éleveur et de l'animal.
6. Du matériel et des installations sales ou mal entretenues peuvent causer des lésions, voire propager des infections aux pieds.
7. Toujours enregistrer ou marquer les animaux soignés.
Si la boiterie persiste, répétez le traitement après 14 jours.
8. Si un second traitement est requis pour un animal, réformez-le.
9. Demandez conseil à votre vétérinaire si besoin.

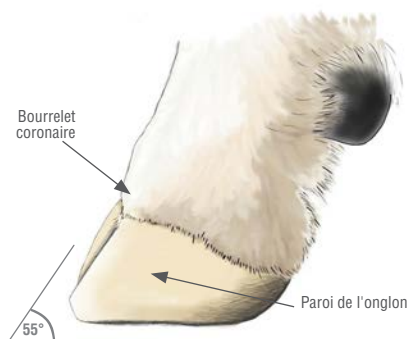
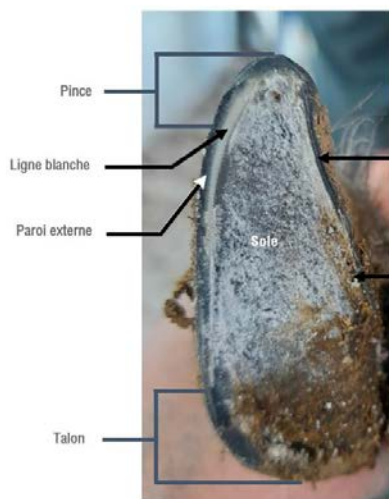


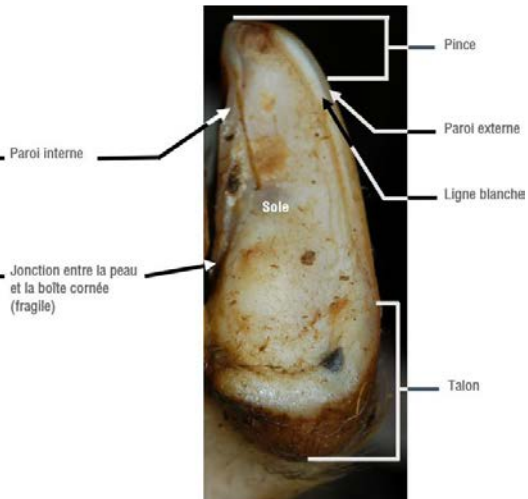
Photo 2.1 : Pied sain vue de profil
© Myriam Doucet_Idele



Photos 2.2 : Pied sain vue de dessous
© Pierre-Autef@Bellac_FR



© Sophie Lavigne_Cirpo



© Luis-Miguel Ferre_Mayayo@Universidad de Zaragoza_SP

Photos 2.3 : Anatomie de l'onglon vue de dessous avec une corne noire (a) et avec une corne blanche (b)

PARTIE 2

Reconnaître un pied sain

SAVOIR RECONNAÎTRE UN PIED EN BONNE SANTÉ FACILITE L'IDENTIFICATION DES PROBLÈMES ET DES MALADIES.

Un pied normal dispose de deux onglons, chacun doté d'une paroi dure autour et d'une sole faite de corne plus souple en dessous (**Photos 2.1, 2.2 et 2.3**). Chez les ovins en bonne santé, la peau entre les onglons est rose pâle, sèche et recouverte de poils fins (**Photo 2.4**).



Photos 2.4 : Espace interdigité d'un pied sain



Photo 2.4 : Les zones marquées sont les zones qui portent le plus de poids



Photo 2.5 : Pousse excessive de corne qui a été correctement parée sur un des onglon

© Sophie Lavigne_Ciirpo

La sole est épaisse de seulement 2 à 3 mm et peut facilement être endommagée (épines ou objets pointus). C'est la paroi qui doit supporter le poids de l'animal (Photo 2.4). Un pied bien conformé a une paroi qui descend au-delà du niveau de la sole. La sole et la paroi sont reliées par la ligne blanche, fine et peu visible, constituée d'une corne plus claire (ou plus foncée sur les pieds blancs), plus élastique et plus fragile.

Sur un pied sain, la corne de la sole et de la paroi de chaque ongle est dure, sans odeur, sans chaleur ni séparation. Si l'animal ne boîte pas et que ses pieds ont une bonne conformation, inutile d'y toucher.

La corne de la paroi pousse à raison de 5 mm par mois. La longueur du pied varie naturellement selon les saisons. Globalement sur un an, dans des conditions optimales, la corne s'use autant qu'elle pousse. Il n'est donc alors pas nécessaire de parer.

Dans certaines conditions d'élevage, l'usure de la corne est insuffisante. Il arrive alors que la corne de la paroi s'enroule sur la corne de la sole (Photo 2.5). À moins que la corne ne soit très développée et que l'animal boîte, cela ne cause généralement pas de blessures. Il est néanmoins utile de parer pour retirer l'excès de corne et rétablir la conformation physiologique du pied.

Le parage sévère est à proscrire.

Il ne faut pas faire saigner le pied. Le saignement arrive quand on blesse les tissus vivants à l'intérieur de la boîte cornée (Figure 2.6). Cela favorise la pousse plus rapide d'une corne de mauvaise qualité. Il est indispensable de respecter l'intégrité physiologique du pied, au risque de fragiliser un pied sain et de prédisposer à de futures boiteries.

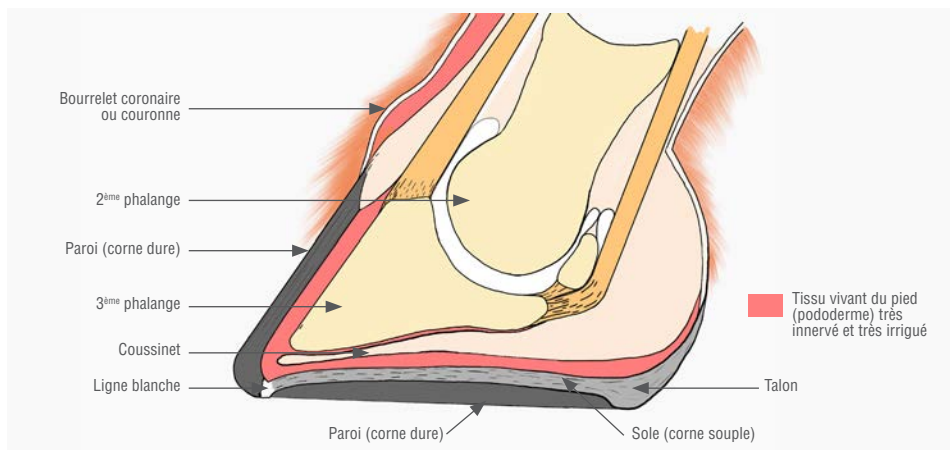


Figure 2.6 : L'intérieur de la boîte cornée est constituée d'une chair vivante, très sensible et très vascularisée

© Myriam Doucet_Idèle

© Anne Aupiais_Idele



PARTIE 3

Les principales causes de boiteries ovines

- Fourchet ou mal blanc (Dermatite interdigitée/ale)
- Piétin
- Ouverture/Maladie de la ligne blanche- Paroi creuse
- Lésions par traumatismes
- Granulome (« Cerise »)
- Abscesses - Panaris – Gros doigt
- Arthrite septique du pied
- Arthrite et polyarthrite de l'agneau
- Dermatite digitée contagieuse sévère ou CODD
- Amas de terre ou de fumier
- Excroissances cutanées (hyperplasie interdigitée, limaces, dermatite verruqueuse)
- Fourbure



Photos 2.3 : Espace interdigité d'un pied sain



Photo 3.1 : Espace interdigité humide, dépilé et rose. Dermatite interdigitée.



Photo 3.2 : Espace interdigité humide et rose. Dermatite interdigitée.



Photo 3.3 : Espace interdigité humide et rose, recouverte d'une substance blanchâtre. Dermatite interdigitée.

Fourchet ou mal blanc (Dermatite interdigitée/ale)

SIGNES

- La peau entre les onglons a perdu ses poils, elle est humide, rosée (voire rouge) et enflée, souvent recouverte d'une substance grise/blanche.
- Onglons en bonne santé.
- Boiterie habituellement légère.

(Photos 2.3, 3.1, 3.2, 3.3)

Causes

- La macération de la peau de l'espace interdigité due à une bactérie présente partout dans l'environnement (*Fusobacterium necrophorum*).
- La macération est favorisée/déclenchée par l'humidité +/- une peau irritée ou blessée.

Conséquences

La peau entre les onglons n'a plus la capacité de jouer entièrement son rôle de barrière, ce qui peut permettre à la bactérie du piétin (*D. Nodosus*) d'infecter le pied si elle est présente dans l'élevage. Il est difficile de différencier un simple mal blanc d'un stade précoce de piétin sans prendre en compte la santé des pieds de l'ensemble du troupeau (voir § piétin).

Traitement

- Spray antiseptique sur le pied propre et sec de l'animal.
- En cas d'épidémie, faites passer régulièrement l'ensemble du troupeau au pédiluve, notamment pendant les périodes à haut risque (temps doux et humide) et lorsque les conditions peuvent entraîner un ramollissement ou une irritation des pieds (animaux en intérieur, pâturage en zone rocheuse ou présence de chaume).

PRÉVENTION

- **Maitriser le piétin chez les brebis permet de réduire les cas de mal blanc chez les agneaux.**
- **Réduire les facteurs d'irritation de la peau interdigitée :**
 - Maintenir une hauteur d'herbe basse, en particulier en juin et juillet.
 - Faucher ou ensiler l'herbe trop haute.
 - Enlever des pâtures les ronces ou les branches provenant de la taille des haies.
- **Garder des pieds secs autant que possible :**
 - Faire correctement la litière, veiller à ce qu'elle reste sèche.
 - Déplacer régulièrement les abreuvoirs afin d'éviter un piétinement trop important.
 - En estive, effectuer une rotation des parcs de nuit.
- **Éviter un chargement trop important dans les bâtiments et au pâturage.**
- **Appliquer de l'asséchant à litière autour des abreuvoirs et des passages peut aider à réduire l'infection.**



1. Onglon, normal, sain.
2. 1^{er} stade : peau enflammée et humide, chute des poils dans la zone interdigitée.
3. 2^{ème} stade : peau enflammée et corne altérée sur la paroi interne de l'onglon.

4. 3^{ème} stade : décollement de la paroi interne de l'onglon dans l'espace interdigité et tissu altéré sous la paroi interne et la corne de la sole.
5. 4^{ème} stade : le décollement de la corne s'étend à la sole et à la paroi externe de l'onglon. Le tissu est gravement endommagé.
6. 5^{ème} stade : larges portions de tissu endommagé sous la corne, même la corne de la pointe de l'onglon est décollée : exongulation.

Photo 4.2: Les différents stades de piétin

© Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants SSPR, Suisse

Piétin

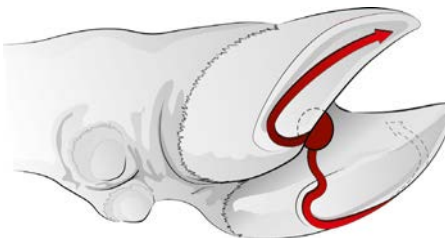
SIGNES

- **Décollement de la corne** (l'infection sévère peut décoller complètement la boîte cornée du pied).
- **Les tissus infectés sous la corne détachée deviennent gris, purulents et dégagent une odeur nauséabonde reconnaissable.**
- **Les ovins touchés sont généralement plus ou moins boiteux.**

Causes

Dichelobacter nodosus est à l'origine du piétin. Son infection est rendue possible par l'atteinte préalable de la barrière cutanée par *F. necrophorum* (§ mal blanc).

- L'infection évolue d'une dermatite interdigitée, au début, vers les tissus sous la corne puis se propage à toute la sole (Figure 4.1 et photos 4.2).
- Les infections sévères peuvent s'étendre jusqu'à la paroi.



© Heinz_Strobel@Ulmer_ALL

FIGURE 4.1 : Progression du piétin

Traitement

Examiner au plus vite les cas suspects. Adapter le traitement à la sévérité de la lésion.

Traitement local : appliquer un spray sur un pied propre et sec.

Lésion non sévère : un spray antiseptique est suffisant et préférable à un spray antibiotique. Il peut être choisi avec des agents favorisant la cicatrisation.

Lésion sévère : un spray antibiotique est nécessaire, combiné à une injection d'antibiotique longue action si l'atteinte est très sévère (demandez conseil à votre vétérinaire).

Le parage est traditionnellement conseillé pour exposer à l'air les parties touchées. Cependant :

- Il faut proscrire tous saignements et traumatismes supplémentaires du pied lors de ce parage, car cela fragilise un peu plus le pied, entrave sa guérison et favorise les séquelles et la repousse d'une corne de mauvaise qualité.
- Les fragments de cornes coupées restent infectés plusieurs semaines et sont des vecteurs puissants de contamination. Il est donc indispensable de les ramasser.
- Le sécateur doit être nettoyé et désinfecté après avoir servi sur un animal atteint.

Si ces conditions ne peuvent pas être respectées, il est préférable d'attendre l'assainissement du pied avant de le parer.

PRÉVENTION

- **Marquer les animaux infectés et dans l'idéal, placez-les dans une pâture ou une case séparée afin de réduire le risque de propagation.**
- **Réformer les animaux qui récidivent, qui ne répondent pas au traitement ou qui ont eu plusieurs épisodes de piétin.** Cela permet de se séparer des animaux les plus fragiles, susceptibles d'entretenir la maladie dans le troupeau. Pour repérer les récidivistes facilement, une astuce consiste à couper un coin de la boucle d'identification à chaque atteinte (Figure 4.3*).
- **Éviter d'acheter des animaux atteints de piétin. Un test PCR est disponible.**
- **Placer les nouveaux animaux en quarantaine, leur faire un bain de pied au moins deux fois et inspecter leurs pieds avant de les intégrer au troupeau.**



© Laure Thoumy_Idele

Photo 4.3* : Couper un coin de la boucle à chaque épisode de piétin permet d'identifier rapidement les animaux qui ont eu plusieurs épisodes de piétin.

De gauche à droite : 1 épisode, 2 épisodes, 3 épisodes.

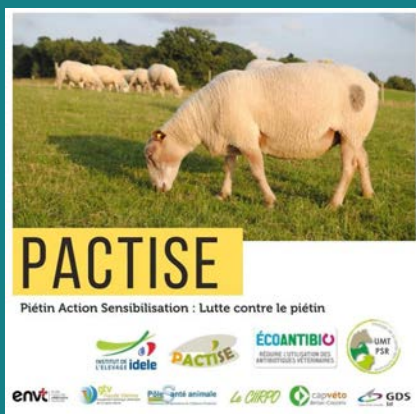
***ATTENTION**, cette opération n'est autorisée que sur les boucles conventionnelles millésimées (I2 au format professionnel). Il est formellement interdit de modifier ou couper tout élément d'une boucle électronique (I1) ou conventionnelle (I2) au format officiel (c-à-d de couleur jaune et comportant le n° national unique de l'animal de format « FR + 11 chiffres »). Dans la pratique, cette astuce n'est donc possible que sur l'élément mâle de la boucle posée à l'oreille droite, et uniquement si celui-ci est de format professionnel / millésimé.

SE DÉBARRASSER DU PIÉTIN EN 3 ANS

Une méthode pour choisir la stratégie adaptée au troupeau

Découvrez sur idele.fr un dossier consacré à la lutte contre le piétin avec notamment :

- une fiche pratique décrivant une méthode personnalisée en 5 étapes. En la suivant rigoureusement pendant trois ans, la maladie sera contenue.
- Une animation vidéo qui zoome sur les stratégies efficaces reposant sur la réforme.





© Anne Aupiais Idéle



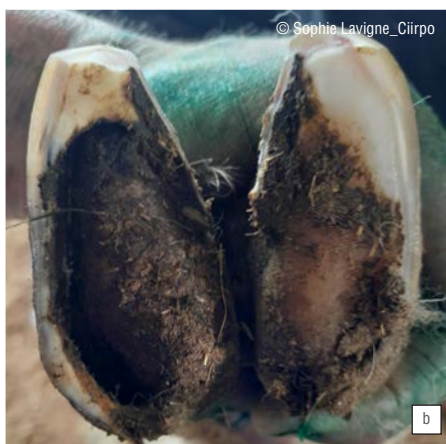
Photo 5.1 : Ligne blanche de mauvaise qualité : friable et élargie



Photo 5.2 : Maladie de la ligne blanche. Début de décollement de la paroi



Photos 5.3a et b : Paroi creuse affectant les deux doigts, avec accumulation de matière organique dans le décollement



Photos 5.4a et b : Paroi creuse affectant les deux doigts, avec accumulation de matière organique dans le décollement

Ouverture/Maladie de la ligne blanche - Paroi creuse

SIGNES

- **Décollement entre la sole et la paroi au niveau de la ligne blanche provoquant une poche d'air.**
- **La sévérité de l'ouverture de la ligne blanche va de la petite lésion discrète à la dislocation complète de la paroi.**
- **Dans la plupart des cas, l'animal ne boite pas.**
- **La poche d'air peut se remplir de matière organique (terre, graviers, etc.), ce qui conduit à un inconfort, des infections secondaires et une boiterie clinique.**
- **Les infections secondaires (voir § abcès de la ligne blanche) sont souvent mal diagnostiquées et confondues avec du piétin.**

Causes

La cause est à ce jour inconnue.

Elle semblerait liée à :

- Des dommages causés par un sol rugueux, humide ou pierreux.
- Un déficit ou un déséquilibre alimentaire.
- Certaines races ou lignées.

Traitement

L'objectif est d'empêcher le salissement et/ou l'infection de la poche d'air.

- Parez précautionneusement la corne détachée et appliquer un spray antiseptique s'il y a une infection.
- Si la poche d'air est propre et non-infectée, pensez à boucher la cavité avec un mastic pour sabot.

PRÉVENTION

À l'heure actuelle, il n'existe aucune méthode de prévention.

Si les lésions sont nombreuses, il est conseillé de vérifier le statut nutritionnel du troupeau et de corriger tout déséquilibre énergie/protéines, minéral ou vitaminique dans l'alimentation.



Photo 6.1 : Corne de la pince cassée



Photo 6.2 : Hématome

Lésions par traumatisme

SIGNES

- Boiterie soudaine à progression rapide.
- **Blessure ouverte** facilement visible à l'examen du pied. Bien inspecter la ligne blanche, la sole et l'espace interdigité.
- **Blessure interne** plus complexe à identifier. Il existe une sensibilité du pied à la pression. D'éventuels hématomes peuvent être découverts au parage.

Causes

- **Blessure par un corps étranger** (épine, clous,...) préférentiellement au niveau de la sole ou de l'espace interdigité. Ces blessures peuvent évoluer vers la formation d'un granulome de la sole (cf. § [Granulome](#)) ou vers l'infection et la formation un abcès de la sole ou du talon (cf. § [Abcès](#)).
- **Blessure de la pince** lors de parage trop agressif ou lorsque la pince se casse lors de la marche ([Photo 6.1](#)). Ce type de blessure peut conduire vers la formation d'un granulome de la pince (cf. § [Granulome](#)) ou vers l'infection et la formation un abcès de la pince (cf. § [Abcès](#)).
- **Blessure interne** lors de chocs, glissement, ... Les lésions internes peuvent aller du simple hématome qui provoque une douleur intense qui se résorbe progressivement ([Photo 6.2](#)) à la fracture de la phalange dans la boite cornée.

Traitement

- **Blessure ouverte** : Retrait du corps étranger et désinfection locale, surveillance.
- **Blessure interne** : laisser l'animal au repos, la guérison est une question de temps, excepté en cas de fracture.

PRÉVENTION

Prévoir un parage précautionneux, respectueux de l'intégrité physiologique du pied.

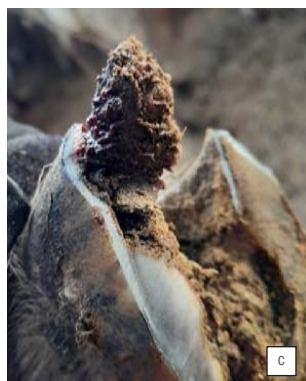
Retirer les objets piquants, coupants et tranchants des pâtures (clous, barbelés, tôles, verres...).

Vérifier que le matériel d'élevage ne puisse pas être traumatisant (rampe de chargement, auges, abreuvoirs).

Être vigilant lors des estives et dans les parcours : les animaux marchent beaucoup, sur des sols qui peuvent être accidentés.



Photos 7.1 a et b : Granulome en pince avant parage. Noter la pousse anormale de la corne



Photos 7.2 a, b et c : Granulome de la pince après parage

© Sophie Lavigne_Cirrho



Photo 7.3 : Granulome de la sole

Granulome (« Cerise »)

SIGNES

- Lésion en aspect de cerise qui se développe au niveau de l'onglon.
- Cette « cerise » saigne au toucher.
- La douleur est très forte et l'animal évite tout appui sur le membre.

Causes

Due à un traumatisme qui provoque une pousse excessive du tissu de cicatrisation très vascularisé qui sort de la boîte cornée.

Très souvent dû à un parage excessif, il peut également être causé par des cas sévères de piétin ou des perforations du sabot (de la sole).

Traitement

L'enlever provoque un saignement abondant et peut entraîner sa repousse. Il est rare que l'affection guérisse correctement, il faut donc envisager la réforme.

Un traitement efficace implique une cautérisation. Consultez votre vétérinaire.

PRÉVENTION

Éviter le parage excessif (c'est-à-dire tout saignement lors du parage).



Photos 7.4 a, b et c : Granulome de la sole au niveau du talon, avant parage (a) et après (b et c)

© Luis-Miguel Ferre_Mayayo@Universidad de Zaragoza_SP

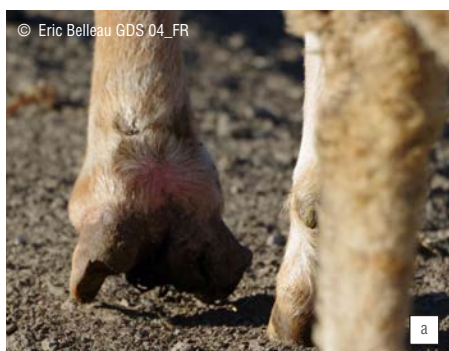


Photo 8.1 a et b : Le pied affecté est souvent enflé et chaud



Photo 8.2 : Abscès percé en pince



Photo 8.3 : Abscès de la paroi percé



Photo 8.4 : Drainage d'un abcès interdigité

Abcès - Panaris - Gros doigt

SIGNES

- Boiterie soudaine et aiguë.
- Le pied infecté est souvent enflé et chaud au toucher (Photo 8.1).
- Quand l'abcès perce, du pus s'écoule en dehors de la boîte cornée, en différents endroits en fonction de la localisation de l'abcès dans le pied (Photos 8.2, 8.3). Le pus a une forte odeur.

Causes

- **Abcès de la pince** : fait suite à une blessure de la pince (§ Lésions par traumatisme) (Photos 8.2).
- **Abcès de la paroi ou abcès de la ligne blanche** : souvent la conséquence d'une infection de la ligne blanche à la suite d'un traumatisme (§ Lésions par traumatisme) ou secondaire à une maladie de la ligne blanche (§ Maladie de la ligne blanche) (Photo 8.3).
- **Abcès de la sole ou du talon** se forme après l'infection d'une blessure de la sole et/ou du talon. En fonction de sa profondeur, cette localisation de l'infection permet une progression plus facile vers les structures profondes du doigt et l'articulation, provoquant une arthrite septique (§ Arthrite).
- **Abcès de l'espace interdigité** : les blessures de l'espace interdigité entraînent une inflammation généralisée de cet espace et une infection diffuse. Tout le pied est alors enflé. L'infection s'encapsule ensuite pour former un abcès de l'espace interdigité.

Traitement

Si l'abcès n'a pas encore percé :

- le percer éventuellement en parant la sole en dessous de l'abcès, juste assez pour évacuer le pus et soulager la pression.
- Il peut être nécessaire de drainer. (Photo 8.4).

Si l'abcès est déjà percé, ne pas parer.

Une fois le pus évacué, rincer l'abcès avec une solution antiseptique, éventuellement plusieurs fois les premiers jours. Consulter son vétérinaire sur l'opportunité d'un traitement antibiotique.

Généralement, les ovins guérissent une fois le pus sorti, mais la corne peut mettre jusqu'à 6 semaines à repousser.

Les animaux qui ont des défauts de la corne peuvent récidiver. Si le problème persiste, consulter son vétérinaire et/ou réformer.

PRÉVENTION

- Réduire le risque de blessures (cf. page 21 Lésions par traumatisme).
- Enlever les chardons, les ronces ou les branches provenant de la taille des haies ou du gyrobroyage sur les pâtures.
- S'assurer que les routes et les chemins soient bien entretenus.
- Vérifier que les bâtiments, les clôtures et l'équipement de contention soient bien entretenus.
- Désinfecter précocement et surveiller toute blessure du pied.

© Eric Belleau GDS 04_FR



Photo 9.1 : Arthrite septique du doigt : l'onglon est très enflé, avec une perte de poils au-dessus du sabot et un écoulement de pus dans l'espace interdigité

© Eric Belleau GDS 04_FR



Photo 9.2 : Arthrite septique du doigt : écoulement de pus à plusieurs endroits dans l'espace interdigité

Arthrite septique du pied

SIGNES

- Onglon très enflé et extrêmement douloureux.
- Écoulement de pus à plusieurs endroits, y compris dans l'espace interdigité (Photo 9.2) avec fréquemment une perte de poils au-dessus du sabot (Photo 9.1).
- Boiterie sévère sans appui du membre.
- Les animaux touchés sont principalement gros et lourds, en particulier les gros béliers.

Causes

L'infection est causée par une bactérie communément présente dans les intestins ou les excréments d'ovins en bonne santé. La bactérie pénètre dans le pied à travers des lésions cutanées ou des blessures du sabot.

L'infection entraîne la formation d'un abcès et/ou peut progresser dans les tissus profonds du pied, toucher l'articulation et provoquer une arthrite du doigt.

Traitement

- Un traitement antibiotique ne suffira pas si l'articulation du sabot est sévèrement et définitivement endommagé.
- Demandez l'avis de votre vétérinaire, car l'amputation de l'onglon peut être nécessaire.
- Sans amputation, l'animal peut parfois guérir avec beaucoup de temps, au prix de séquelles et de souffrances énormes. La réforme doit être envisagée.

PRÉVENTION

Évitez les facteurs prédisposant comme l'engraissement excessif, les sols humides et boueux.

Maintenez les parcs et la litière propres et secs afin de minimiser le contact avec les excréments.

Limitez les risques de blessures du pied (cf. page 21 Lésions par traumatisme).



Photo 10.1 : Arthrite du tarse droit sur un jeune agneau



Photo 10.2 : Arthrite du genou droit (à gauche de la photo) sur un jeune agneau

Arthrite et polyarthrite de l'agneau

SIGNES

- Agneaux à partir d'une semaine d'âge, plutôt autour de 15 jours d'âge, possiblement plus âgés qui se mettent à boiter soudainement.
- Les pieds semblent en bonne santé.
- Les articulations sont enflées, douloureuses et chaudes au toucher. (Photos 10.1 et 10.2)
- Il est possible que plusieurs articulations par animal soient touchées.

Causes

- L'infection a lieu durant les premiers jours de vie.
- La bactérie entre via les intestins, l'appareil respiratoire, les amygdales ou les plaies (nombril, oreilles, queue).

Traitement

- Le traitement nécessite une antibiothérapie de 8 à 10 jours et un anti-inflammatoire. Demandez conseil à votre vétérinaire.
- Un traitement précoce sera plus efficace, bien qu'une boiterie puisse persister si l'articulation a été endommagée.
- En cas d'épidémie, demandez conseil à votre vétérinaire.

PRÉVENTION

Assurez-vous que les agneaux boivent un colostrum de qualité (150 ml/kg) dans leur premier jour de vie.

Maintenez une bonne hygiène autour de l'agnelage :

- Assurez-vous que les cases d'agnelage soient propres, sèches, et pourvues d'une bonne litière.
- Nettoyez et désinfectez les cases d'agnelage entre chaque brebis.
- Désinfecter le nombril dans les 15 minutes qui suivent la naissance et désinfection de toutes plaies (caudectomie) et hygiène des boucles.

Faire pâturer les brebis et les agneaux dès que possible.



Grade 1 :
L'infection commence par de petites lésions au niveau du bourrelet coronaire qui s'étendent. Elles sont souvent en creux (ulcéral), mais peuvent être en relief (proliférative). Elles sont soit rouges, soit blanches/jaunes (purulentes). A ce stade, la boîte cornée n'est pas touchée.



Grade 2 :
La boîte cornée se sépare du tissu sous-jacent progressivement du haut vers le bas. Les tissus semblent œdématisés. Ils sont rouge foncé. Souvent, une matière purulente blanche/jaune adhère à la surface.



Grade 3 :
Plus de la moitié à la totalité de la boîte cornée est détachée. Les doigts affectés apparaissent œdématisés, rouges foncés. Ils sont facilement traumatisés et saignent.



Grade 4 :
La corne recommence à pousser, mais une lésion active est toujours présente.



Grade 5 :
La corne repousse mais le doigt est déformé. Il est souvent plus large et plus court, avec des sillons horizontaux.

Photos 11.1 : Progression de la dermatite digitée contagieuse sévère ou CODD

© Joseph Angell@University of Liverpool_UK

Dermatite digitée contagieuse sévère ou CODD

SIGNES

- L'infection commence par de petits ulcères au niveau du bourrelet coronaire, mais s'étend rapidement sous l'onglon, en fragilisant la corne (Photos 11.1).
- Elle s'accompagne souvent d'une perte de poil au niveau du bourrelet coronaire (Photo 11.2).
- La boîte cornée peut entièrement se détacher.
- Les tissus infectés ont un aspect gris et pâteux, avec quelques taches de sang, mais sans odeur particulière (Photo 11.3).



Photo 11.2 : La CODD commence par des ulcères au niveau du bourrelet coronaire, avec souvent une perte de poils

Causes

Sans doute causée par une bactérie de la famille des spirochètes, similaire à celui de la dermatite digitale bovine (ou Maladie de Mortellaro).

Traitement

- Ne pas parer. Bien que fragilisée, la corne protège les tissus vivants dessous.
- Le pédiluve, les injections ou les sprays d'antibiotiques ne fonctionnent pas systématiquement. Demandez à votre vétérinaire les dernières recommandations.
- Pour des raisons de bien-être, la réforme des animaux sévèrement atteints peut être nécessaire.



Photo 11.3 a et b : Les tissus infectés ont un aspect blanc/jaune et pâteux, sans odeur particulière

© Luis-Miguel Ferre_Mayayo@Universidad de Zaragoza_SP

PRÉVENTION

Évitez d'acheter des animaux provenant d'un troupeau atteint de CODD. Mettez en quarantaine aussi longtemps que possible : les cas peuvent survenir plusieurs mois après l'achat.

Évitez le pâturage mixte si les bovins sont contaminés (Maladie de Mortellaro).

Isolez les cas suspects et consultez votre vétérinaire au plus vite. Cela aidera à enrayer la contamination et réduira le risque de lésion permanente.

Amas de terre ou de fumier

SIGNES

- Des amas de terre, de boue, d'excréments ou de fumier se logent entre les onglons et causent des irritations.
- Cela peut entraîner des dermatites si ce n'est pas traité.

Causes

- Les conditions humides favorisent la création d'un amas de terre, de boue ou de litière entre les onglons.
- L'amas sèche et forme des boules solides qui s'accrochent aux onglons.

Traitement

- Faites marcher le troupeau sur une route bétonnée/goudronnée afin d'enlever la terre.
- Passez le troupeau au pédiluve pour ramollir la boule.
- Enlevez à la main la matière incrustée et pulvérisez avec un spray antiseptique si la peau est mise à nue.

PRÉVENTION

Gardez une litière propre et sèche.

Évitez les flaques autour des mangeoires en temps de pluie.

Prévoyez une zone d'herbe ou déchaumée pour les moutons qui pâturent sur des racines ou des cultures fourragères.

Excroissances cutanées (hyperplasie interdigitée, limaces, dermatite verruqueuse)

SIGNES

- Des excroissances se développent sur la peau interdigitée et causent des irritations. (Photo 13.1)
- La boiterie est souvent légère, mais les grosses excroissances sont douloureuses et peuvent être blessées, ce qui peut entraîner des dermatites ou du piétin.

Causes

La cause exacte est inconnue.

Il semble y avoir une prédisposition génétique.

Les races lourdes semblent prédisposées, en particulier chez les béliers. Leur poids entraîne un écartement des onglons chronique qui provoque une inflammation du sinus biflex.

Entraîne aussi des irritations chroniques, des dermatites interdigitées, voire les deux.

Traitement

- Traitez rapidement et efficacement les dermatites.
- Contactez votre vétérinaire : une ablation chirurgicale peut être efficace si l'excroissance est détectée à temps.
- Lorsque les excroissances sont importantes et causent des boiteries, la réapparition après ablation est fréquente.



Photo 13.1 : Les limaces, ou hyperplasies interdigitées, sont des excroissances qui se développent dans l'espace interdigité

PRÉVENTION

Évitez de faire reproduire l'animal atteint.

Surveillez les cas de dermatite interdigitée dans le troupeau.



Photos 14.2 a et b : Sillons horizontaux. (a) Notez la coloration rosée de la corne, marqueur d'inflammation.



Photo 14.4 a, b, c : Fourbure chronique : fissures horizontales

La Fourbure

SIGNES

- **Fourbure aiguë** : boiterie sévère, très douloureuse, animaux réticents à bouger. Les quatre pieds sont souvent touchés en même temps. Les animaux mettent leurs membres sous eux (Photo 14.1) et « marchent sur des œufs ».



© Luis-Miguel Ferre_Mayayo@Universidad de Zaragoza_SP

Photo 14.1 : Fourbure aiguë : les animaux mettent les membres sous eux pour se soulager

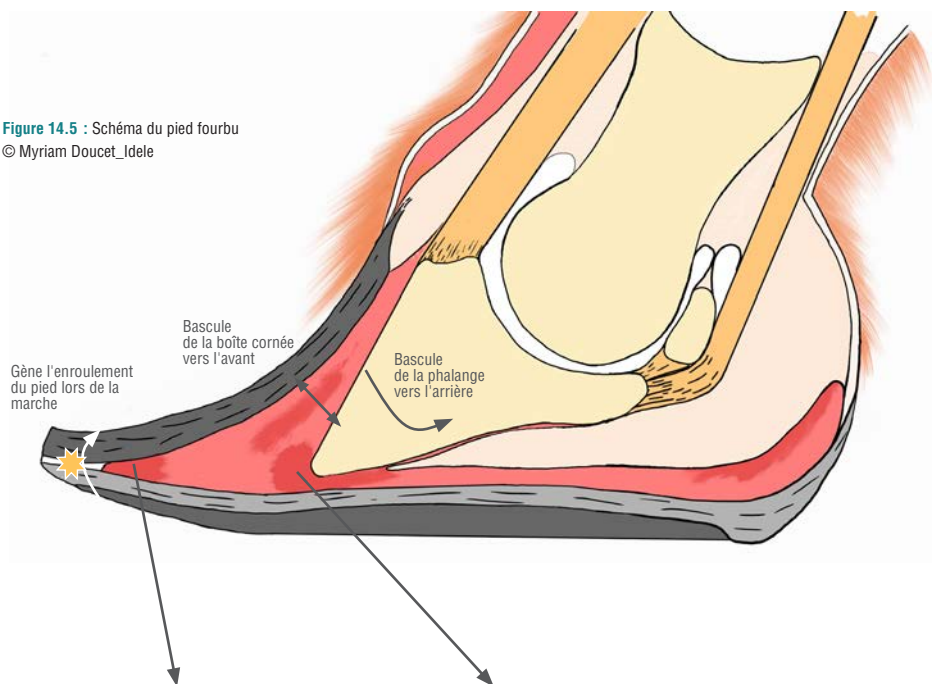
- **Fourbure chronique** : Démarche raide avec des déformation de l'onglon : sillons horizontaux du sabot (Photo 14.2), fissure horizontale (Figure 14.3). La boîte cornée bascule vers l'avant, ce qui conduit à une pousse excessive du sabot en pince, un sabot courbé et des traumatismes du pied (Photo 14.4). La corne est de mauvaise qualité.



© Anne Aupiais_Idelle

Photo 14.4 : Fourbure chronique. La corne pousse rapidement et en pince. La ligne du dessus du sabot est concave. La corne est de mauvaise qualité. Ici les deux onglons sont touchés, avec l'onglon en arrière plan qui est touché plus sévèrement.

Figure 14.5 : Schéma du pied fourbu
© Myriam Doucet_Idele



© Luis-Miguel Ferre_Mayayo@Universidad de Zaragoza_SP



© Heinz_Strobel@Ulmer_ALL



Photos 14.6 a et b : Traumatismes du pied consécutif à une fourbure : hémorragie de la pince (a) et ulcère de la sole (b)

Causes

La circulation de toxines et de médiateurs de l'inflammation dans le sang perturbe la microcirculation dans les tissus vivants du pied. Les vaisseaux et les tissus sont alors endommagés, provoquant une séparation entre la boîte cornée, le tissu sous-jacent et la phalange dans la boîte cornée (Figure 14.5). L'origine de ces toxines peut être :

- Le plus fréquemment d'origine alimentaire, liée aux rations déséquilibrées avec excès de glucides facilement fermentescibles, notamment en production laitière où la ration est plus riche.
- Liée à des infections (mammites, métrites).

Les efforts excessifs liés à une longue marche peuvent entraîner une inflammation des tissus du pied, ce qui peut être à l'origine de fourbure. Le pied est alors chaud et très sensible à la pression de la sole.

Les fourbures chroniques sont des séquelles de fourbure subcliniques, présentes « à bas bruit », plus rarement d'épisodes de fourbure aiguë.

Traitement

- **Le traitement de la fourbure aiguë** repose sur les anti-inflammatoires et sur les soins apportés aux animaux : sol souple et propre, arrêt des concentrés.
- **Le traitement des fourbures chroniques** repose sur un parage adapté qui vise à redresser la paroi dorsale. Le pied reste définitivement fragilisé. La réforme peut être à envisager.

PRÉVENTION

Fournir des rations équilibrées. Il est possible d'ajouter du bicarbonate de sodium ou autres facteurs tampons à la ration lorsqu'elle est à risque.

Traitement précoce des infections (mammites, métrites).

PARTIE 4

Autres causes de boîtes ovines

EN CAS DE SUSPICION DE BOITERIE DUE À L'UNE DES PATHOLOGIES SUIVANTES, CONSULTEZ VOTRE VÉTÉRINAIRE :

- Ecthyma (Photos 15.1, 15.2 et 15.3)
- Fièvre aphteuse
- Fièvre catarrhale
- Gale chorioptique (Photos 18.1, 18.2 et 18.3)



Photos 15.1, 15.2, 15.3 : Lésions podales d'ecthyma

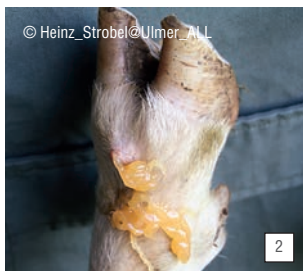
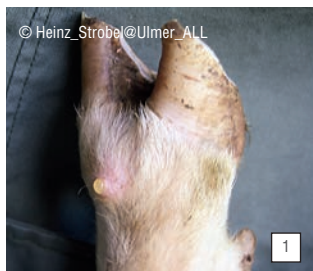


Photos 18.1, 18.2, 18.3 : Gale chorioptique

- Myiases : Wohlfahrtia Magnifica (Photos 19.1, 19.2 et 19.3)
- Atteinte du sinus biflexe (Photos 20.1, 20.2)
- Myopathie nutritionnelle ou maladie du muscle blanc
- Maladie du Rouget (arthrite)
- Traumatismes des membres, fractures



Photos 19.1, 19.2, 19.3 : Myiases à Wohlfahrtia Magnifica



Photos 20.1, 20.2 : Atteintes du sinus biflexe



© Clirpo

PARTIE 5

Traiter les pieds

LE PÉDILUVE

Les bonnes pratiques

1. Vérifiez que l'équipement et l'aire de manipulation soient en bon état avant le pédiluve.
2. Le pédiluve devrait être effectué sous temps sec.
3. S'assurer que les pieds soient les plus propres possible avant le passage au pédiluve. Le plus simple est de placer un premier pédiluve rempli d'eau immédiatement avant le pédiluve de traitement.
4. Respectez les doses prescrites par le fabricant. Des concentrations élevées de certains produits agressent les pieds et la peau, aggravant ainsi le problème.
5. Assurez-vous que le pédiluve soit suffisamment profond pour couvrir l'ensemble du sabot et que tous les pieds soient traités.
6. Faites stationner les animaux dans la solution pendant la durée recommandée. Ceci est plus facile à obtenir avec un bac de stationnement qu'un bac permettant juste le passage.
7. Pour de meilleurs résultats, faites patienter les animaux une surface dure et sèche pendant au moins une heure après le traitement.
8. Après le bain, placez-les sur des pâturages secs qui n'ont pas été pâturés au cours des deux semaines précédentes.
9. Éliminez la solution avec toutes les précautions requises.

Solutions pour pédiluves humides



SULFATE DE ZINC

Dilué 20 % pour du sulfate de zinc hexahydraté.
(2 kg de poudre pour 10 litres d'eau).

Ou à 15 % pour du sulfate de zinc monohydraté.
(1,5 kg de poudre pour 10 litres d'eau).

AVANTAGES

- Protection longue, même après contamination avec la terre, les excréments, etc.
- Non-irritant sur les pieds ou la peau

INCONVÉNIENTS

- Solution usagée difficile à éliminer/traiter puisqu'il s'agit d'un métal lourd.
- Temps de passage d'au moins 15 minutes.

SULFATE DE CUIVRE

Dilué à 10 %.
(1kg de poudre pour 10 litres d'eau).

AVANTAGE

- Pénètre mieux que le zinc, mais nécessite un temps de passage d'au moins 15 minutes.

INCONVÉNIENTS

- Toxique pour les ovins et la faune sauvage (usage régulé, voire interdit dans certains pays).
- Peut causer une intoxication au cuivre.
- Solution usagée difficile à éliminer/traiter puisqu'il s'agit d'un métal lourd.
- Aggressif vis-à-vis du matériel en acier galvanisé.

FORMOL

Pour traiter les dermatites, il doit être dilué à 2 % ou 3 %.

(100 ml de solution pour hygiène vétérinaire (TP3) à 24 % pour 10 litres d'eau).

AVANTAGES

- Passage rapide : meilleure alternative pour les pédiluves à simple passage, à condition de laisser les animaux au moins 5 minutes dans le bac de passage.
- Son élimination présente moins de risques pour l'environnement que les autres produits.

INCONVÉNIENTS

- Le risque de lésions cutanées est accru sur des concentrations supérieures à 3 %.
- Peut provoquer un durcissement excessif de la corne si elle est régulièrement utilisée.
- Le formol est à la fois toxique et carcinogène. Il ne doit pas être utilisé dans des espaces confinés et doit être manipulé avec précaution. Son utilisation pour les bains de pieds est interdite dans certains pays.
- Très douloureux pour les animaux (et les humains) qui ont des plaies ouvertes.

SOLUTIONS COMMERCIALES

Les produits commerciaux doivent être dilués et utilisés conformément aux instructions du fabricant. Vérifiez les revendications d'efficacité et/ou si le produit est homologué pour hygiène vétérinaire (TP3).



© Ciiirpo

Le pédiluve sec : une alternative pour la prévention

Mise en place d'un asséchant à litière sur une épaisseur de 6 à 8 cm et sur 3 m de long, avec 2 passages par semaine pendant 4 semaines. Certains asséchants ont une efficacité testée sur le piétin.

AVANTAGES

- Mise en place facile, passage aisé et rapide des animaux, mêmes jeunes (Photos 24.1 et 24.2)
- Peu de salissement et élimination simple des résidus (Photo 24.3)
- Non irritant pour la peau (Photos 24.5 a&b).



Photos 24.1 : Pédiluve sec avant passage



Photos 24.2 : Passage au pédiluve sec



Photos 24.3 : Pédiluve sec après 3 passages



Photos 24.5 a : Agnelles après un passage au pédiluve sec

© Laurent Saboureaux Pôle santé Alliance Pastorale_FR



Photos 24.5 b : L'asséchant adhère aux pieds sans les irriter

INCONVÉNIENTS

- Action curative à démontrer pour certains produits.



Photos 25.2 a et b : Parer correctement et sans risque pour l'animal nécessite de commencer par le talon en allant vers la pince en suivant le plan de la sole

LE PARAGE

Les bonnes pratiques

1. Le parage des pieds doit être effectué uniquement pour :
 - Diagnostiquer une maladie de pied, ou pour écarter la présence de dermatite digitée, de piétin ou de CODD sur les quatre pieds.
 - Tailler les pieds trop longs.
 - Enlever la corne détachée (en cas d'ouverture de la ligne blanche).
 2. Assurez-vous que les sécateurs et les couteaux sont bien aiguisés et renouvelés régulièrement (Photo 25.1).
 3. Nettoyez et désinfectez régulièrement les sécateurs (idéalement après chaque pied), par exemple en les plongeant dans une solution de sulfate de zinc à 10 %.
 4. Portez des gants jetables pour réduire la propagation de l'infection. Lors de l'inspection routinière des pieds, toujours inspecter les animaux boiteux en dernier.
 5. Assurez-vous que les pieds sont propres avant de les parer.
 6. Sur un animal correctement contenu, idéalement en cage de retournement :
 - Laissez 2 à 3 mm de corne paroi en surplomb de la sole pour que l'animal s'appuie sur sa paroi et non sur sa sole, fragile et sensible.
 - Taillez la paroi externe du talon à la pince (Photos 25.2 a&b).
 - Taillez la paroi interne de chaque onglon, du talon à la pince.
 - Faites le moins de coupes possibles.
- Lorsqu'on aborde le parage par la pince pour des raisons de postures liées au type de contention (à la salle de traite ou en asseyant la brebis), le risque est élevé de parer trop sévèrement. En effet, l'angle de vue est mauvais et il est plus difficile de suivre le plat du pied car les mains sont mal orientées.
7. Évitez de parer trop sévèrement au risque d'occasionner des saignements.
 8. Placer les animaux dans des parcelles qui n'ont pas été pâturées par des ovins au cours des deux dernières semaines.
 9. Ramassez et brûlez tous les déchets de corne, nettoyez et désinfectez l'espace de travail après utilisation.



Photos 25.1 : Matériel de parage : couteau à lame courbe, couteau, reinette, sécateur

Ce guide est une adaptation du guide « Diagnosis & Treatment of lameness in sheep », du : Quality Meat Scotland.

Remerciements :

- Pierre Autef, vétérinaire praticien à Bellac, France, pour sa relecture et ses illustrations.
- Laurent Saboureau, vétérinaire, responsable du Pôle Santé à l'Alliance Pastorale, France, pour sa relecture et ses illustrations.
- Éric Belleau, vétérinaire du GDS 04, France, pour sa relecture et ses illustrations.
- Luis Miguel Ferrer Mayayo, professeur à la faculté de Médecine Vétérinaire d'Aragon à Saragosse, SP, Membre du Collège Européen de Gestion de la Santé des Petits Ruminants, pour son soutien et ses illustrations. (Ferrer et Ramos, 2008)
- Ulmer Edition pour l'aimable permission de reproduire les illustrations du livre de Heinz Strobel (Strobel, 2018).
- Le Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants SSPR, Suisse et Sven Dörig, vétérinaire au SSPR, pour l'aimable permission de reproduire les illustrations de leur fiche pratique sur le piétin (Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants, 2022) que vous pouvez retrouver ici, sur leur site web : <https://www.petits-ruminants.ch/service-consultatif-et-sanitaire-pour-petits-ruminants-sspr.html> .
- Ulrica König, vétérinaire à l'Institut technique de Suède, pour l'aimable permission de reproduire les illustrations de la thèse de Sarah Frosth (Frosth, 2016).
- Joseph Angell, vétérinaire praticien et épidémiologiste au Royaume-Uni, et membre honoraire de l'université de Liverpool, et Jennifer Duncan, de l'Université de Liverpool, pour l'aimable permission de reproduire des illustrations de leur article (Angell et al., 2015).
- Rachel Clifton, chargée de recherche de l'Université de Nottingham, et Liz Nabb, de l'Université de Birmingham, pour leur aimable permission de reproduire les illustrations de l'article de Rachel Clifton (Clifton, 2021).
- The National Animal Disease Information Service NADIS, UK, pour l'aimable permission de reproduire des illustrations de leur dossier web sur la boiterie (Simcock, 2019) que vous pouvez retrouver ici. Retrouver d'autres dossiers techniques sur leur site : <https://nadis.org.uk> .

Bibliographie :

Angell J. W., Blundell R., Grove-White D. H., Duncan J. S. « Clinical and radiographic features of contagious ovine digital dermatitis and a novel lesion grading system ». Veterinary Record [En ligne]. mai 2015. Vol. 176, n°21, p. 544-544. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1136/vr.102978> >

Clifton R. « Lameness in sheep: a practical guide to non-contagious foot diseases ». Livestock [En ligne]. 2 septembre 2021. Vol. 26, n°5, p. 254-260. Disponible sur : < <https://doi.org/10.12968/live.2021.26.5.254> >

Ferrer L. M., Ramos J. J. Las cojeras en el ganado ovino. Servet SL. Saragosse : Servet SL, 2008. 188 p.ISBN : 10-8492569042.

Frosth S. Dichelobacter nodosus and Footrot in Swedish Sheep [En ligne]. Uppsala : Swedish University of Agricultural Sciences, 2016. 71 p. Disponible sur : < <https://res.slu.se/id/publ/77784> >

Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants S. Le piétin [En ligne]. 2022. Disponible sur : < https://www.petits-ruminants.ch/fileadmin/04_kleinwiederkaeuer/02_Programme_Projekte/Moderhinkeprogramm/Merkblatt_6_Moderhinke_franz_2022.pdf >

Simcock E. « Lameness Control in Sheep ». In : NADIS Animal Health Skills [En ligne]. [s.l.] : [s.n.], 2019. Disponible sur : < <https://nadis.org.uk/disease-a-z/sheep/lameness-control-in-sheep/> > (consulté le 12 janvier 2023)

Strobel H. Klauenpflege schaf und ziege. Ulmer Eugen Verlag. Stuttgart : Eugen Ulmer KG, 2018. 176 p.ISBN : 10 9783818605049.

This image shows a single page of white paper with horizontal blue lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook or ledger paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]

Diagnostic et traitement des boiteries ovines

Un guide simple et richement illustré pour différencier en un coup d'œil les principales affections du pied des ovins. Toute boiterie n'est pas du piétin. Chaque affection se traite et se prévient différemment. Laissez-vous guider !

