

**AWEC**ANIMAL  
WELFARE  
EDUCATION CENTRE

AVRIL 2024

#23

# L'impact des parasites sur le bien-être des bovins, des ovins et des caprins

D. TEMPLE | E. MAINAU | P. LLONCH | X. MANTECA

Les endoparasites (internes) et les ectoparasites (externes) sont très répandus chez les bovins, les ovins et les caprins et représentent un fardeau économique et de bien-être animal pour l'industrie mondiale de l'élevage de ruminants. Les parasites internes et les ectoparasites constituent un problème dans les élevages extensifs en pâturage et intensifs. La détection précoce de cas subcliniques d'animaux infestés peut permettre un traitement rapide de certains animaux afin d'empêcher le développement de la maladie. L'adoption d'une stratégie connue sous le nom de « traitement sélectif ciblé » implique l'utilisation d'un traitement antiparasitaire sur des animaux spécifiques au sein d'un troupeau, guidée par des facteurs tels que les performances, les signes cliniques, les diagnostics parasitaires et le suivi d'indicateurs comportementaux. Cette approche permet non seulement de promouvoir des pratiques durables pour améliorer le bien-être des animaux, mais aussi de réduire le risque de surutilisation des agents antiparasitaires, et donc de freiner le développement de parasites résistants.

## ● LES PARASITES PROVOQUENT DES DOULEURS ET D'AUTRES PROBLÈMES DE BIEN-ÊTRE

Les parasites internes et externes provoquent des signes cliniques bien connus et entraînent des répercussions sur la production. Les animaux infestés ou infectés sont plus sensibles à d'autres maladies car le parasitisme déprime le système immunitaire. Dans les cas graves ou non traités, les parasites peuvent entraîner la mort de l'animal. Même en l'absence de signes cliniques, les parasites causent un impact sur la **reproduction** (par exemple le taux de gestation, l'âge au premier vêlage, l'intervalle entre les vêlages et le nombre de services par conception) et sur la **production**, tels qu'une chute de production laitière, une réduction du gain de poids et une laine de mauvaise qualité. Dans les systèmes de production en extensif en pâturage, la **perte d'état corporel** et les carences nutritionnelles réduisent la survie des animaux lorsque la nourriture se fait rare. La **mortalité néonatale** peut augmenter considérablement en raison de l'infestation de la mère et de sa mauvaise condition physique ou de l'infestation directe des animaux nou-

veau-nés. Les signes cliniques du parasitisme sont clairement associés à des conditions douloureuses.

## ● TABLEAU 1: PRINCIPAUX PARASITES INTERNES ET ECTOPARASITES AFFECTANT LE BIEN-ÊTRE DES BOVINS, DES OVINS ET DES CAPRINS

### PARASITES INTERNES

Nématodes gastro-intestinaux (vers ronds), Ténias, Nématodes respiratoires (Dictyocaulus, bronchite vermineuse), Douve du foie (Fasciolase), Coccidies, Cryptosporidies

### ECTOPARASITES

Acaréens (la gale), Poux, Tiques, Puces, Larves de mouches (myase cutanée), Taons, Mouches piqueuses (mouches des cornes, mouches des étables), Mouches suceuses, Moustiques

Par exemple, les parasites gastro-intestinaux peuvent provoquer une inflammation et des lésions de l'estomac et de la paroi intestinale qui entraînent des douleurs abdominales, des coliques

et des malaises. Les signes cliniques apparaissent quelques jours après l'infection initiale, lorsque le parasite se multiplie déjà dans les tissus (dans le cas des parasites gastro-intestinaux) ou lorsque l'infestation produit de graves lésions sur la peau (dans le cas des ectoparasites). La douleur n'est pas seulement un problème de bien-être, elle réduit également les performances productives des animaux.

### Signes cliniques des parasitoses gastro-intestinales

Les parasites internes peuvent provoquer des lésions tissulaires de la paroi intestinale et d'autres organes tels que le foie. Ces lésions entraînent une interruption des processus digestifs et une altération de l'absorption des nutriments. En conséquence, les animaux infectés peuvent présenter des symptômes tels que diarrhée, anémie, diminution de l'appétit, perte d'état corporel et carences nutritionnelles.

La méthode FAMACHA® pour évaluer l'anémie chez les moutons adultes, la présence de diarrhée ou le score de souillure de l'arrière-train (« dag score »), le score de l'état corporel, et l'examen coprologique peuvent être utiles pour identifier les

animaux à traiter contre les parasites. Ces mesures font partie du protocole Five Point Check® développé pour le traitement sélectif des parasites internes chez les petits ruminants.

### Signes cliniques des parasitoses externes

Les ectoparasites comprennent les tiques, les mouches, les myias, les poux, la gale et les poux. La peau de l'animal est l'endroit où les ectoparasites vivent, se nourrissent et, dans le cas des ectoparasites permanents, se reproduisent. En fonction du parasite en cause, les ectoparasites sont connus pour provoquer des irritations cutanées, des inflammations cutanées, des gonflements, des lésions, une altération de la texture, de la couleur et de l'odeur de la peau, une perte de poils et une rupture de la laine. Les *Lucilia spp.* (larves de mouches responsables de myias) se nourrissent de la peau et provoquent de grandes blessures enflammées accompagnées d'œdèmes. Les larves de la lucilie génèrent des lésions inflammatoires provoquant une irritation sévère et de la fièvre. Les animaux atteints de myiase sont agités, ils trépigent, donnent des coups de queue, et se frottent le dos ou le train-arrière. L'acarien *Psoroptes ovis* (acarien de la gale psoroptique du mouton) perce la peau pour se nourrir de lymphes et d'exsudat, provoquant une dermatite chronique et exsudative avec un prurit intense. Les démangeaisons persistantes provoquent un inconfort qui interfère avec le comportement normal de l'animal, l'empêchant de se reposer correctement, et augmentant l'irritabilité et la frustration. La gale psoroptique peut entraîner des plaies et des infections secondaires. Le prurit est un problème important pour le bien-être des animaux.



#### Image 01

Brebis fortement touchée par les acariens de la gale psoroptique ovine

### ● « SICKNESS BEHAVIOUR » ET LA PARASITOSE

La parasitose peut entraîner divers changements comportementaux qui, ensemble, constituent ce que l'on appelle le «sickness behaviour» («le syndrome du comportement de la maladie»). Le «sickness behaviour» est provoqué par la libération d'interleukines et de facteur de nécrose tumorale et comprend, entre autres, une réduction de la consommation de nourriture et de l'activité générale. Le «sickness behaviour» est une réaction d'adaptation visant à renforcer la résistance aux maladies et à faciliter la guérison. Il a des effets négatifs sur la production et semble être associé à un état affectif négatif. Les animaux présentant un comportement maladif ont des jugements plus négatifs ou pessimistes d'une situation neutre et montrent un biais d'attention plus important envers les stimuli menaçants. Le «sickness behaviour» est souvent concomitant à des signes cliniques.

## Le comportement d'un animal peut subir des changements notables en réponse à un défi tel qu'une parasitose avant que tout signe clinique soit apparent.

### ● CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT CHEZ LES ANIMAUX INFESTÉS PAR DES PARASITES INTERNES

La douleur associée à la parasitose peut être détectée par l'observation du comportement des animaux. Dans le cas des parasites gastro-intestinaux, il a été suggéré qu'une réponse comportementale pouvait être liée à la phase de multiplication dans la muqueuse. Un animal infecté présentera des changements tels que : une diminution de la consommation d'aliments, **une diminution de l'activité, des changements de comportement au pâturage, une diminution du nombre de fois**

**où il se lève ou se couche pour se reposer, et une augmentation du temps total passé dans une position** (que ce soit couché ou debout). Les vaches laitières naturellement infectées par des parasites gastro-intestinaux présentent une diminution du temps passé à manger, de la durée des repas et du nombre total de mastications. Les agneaux infectés par des parasites gastro-intestinaux s'alimentent moins souvent, broutent moins de temps, et ont un comportement de repos altéré, la plupart de ces changements étant détectés deux semaines après l'infestation. Les bovins, les ovins et les caprins infectés par des parasites gastro-intestinaux présentent également **moins de complexité comportementale**, c'est-à-dire que les animaux touchés par une parasitose ont un comportement moins varié et moins sophistiqué en réponse à leur environnement. La surveillance en temps réel du comportement des animaux à l'aide de capteurs et d'outils d'élevage de précision peut permettre une mesure continue et précise de ces changements comportementaux.

### Expression faciale et évaluation qualitative du comportement

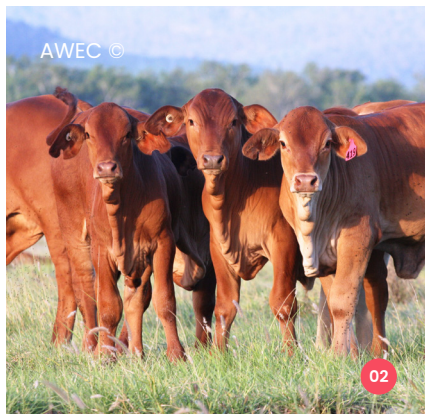
Des grilles d'expressions faciales des moutons ont été récemment développées et validées pour évaluer la douleur. Le développement de grilles d'expression faciale se base sur l'identification de changements sur des Unités d'Action Faciales spécifiques lorsque les animaux souffrent. Par exemple, chez les bovins, la douleur compromet cinq Unités d'Action Faciale : la position des oreilles, les narines dilatées, les yeux tendus et écarquillés, la tension des sourcils et la tension des mâchoires. Ces grilles peuvent constituer un outil particulièrement utile pour évaluer la douleur, bien que des études supplémentaires soient nécessaires pour déterminer leur validité dans le cas de la douleur causée par la parasitose.

L'évaluation qualitative du comportement (QBA, de l'anglais Qualitative Behaviour Assessment) peut renforcer la surveillance et l'identification des animaux infestés ou infectés en vue d'un traitement contre les parasitoses. L'évaluation qualitative du comportement (QBA) évalue l'expression comportementale et le langage corporel de l'animal. Grâce au QBA, les observateurs peuvent discerner des différences subtiles dans les expressions comportementales des animaux. Le QBA a été utilisé pour détecter des altérations du comportement liées à la fois à l'étendue de l'infection parasitaire et au traitement de l'infection.

tion chez les moutons. Sa sensibilité pour détecter des animaux présentant une infestation subclinique sur le terrain n'a pas encore été étudiée.

## ► Image 02

Les mouches affectent le comportement au pâturage et augmentent les mouvements de la queue



## ● LE COMPORTEMENT DES RUMINANTS FACE AUX ECTOPARASITES

Les ectoparasites ont également un impact énorme sur le comportement des animaux du troupeau, affectant à la fois à la fréquence des comportements normaux et l'apparition de comportements autodirigés pour éliminer les parasites de leur peau ou autour d'eux.

Les tiques incitent les vaches laitières à piétiner davantage pendant la traite et les vaches sont plus fuyantes vis-à-vis des personnes lors d'un test d'approche. Les mouches **réduisent le temps au pâturage** des bovins qui essaient de compenser en broutant davantage le soir et le matin, lorsque les mouches sont moins gênantes. Les vaches s'arrêtent de brouter pour se rassembler en formation défensive, généralement sur un terrain élevé où le vent perturbe les mouches gênantes. Les vaches se placent en cercle, la tête tournée vers l'intérieur pour se protéger des attaques de mouches. Les vaches plus dominantes revendiquent le centre, soulignant ainsi leur priorité pour la meilleure place. Ce regroupement, bien qu'efficace contre les mouches, peut entraîner un stress dû à la chaleur lorsque les températures sont élevées. Une étude a enregistré une moyenne de 12 mouvements de la queue par minute lorsqu'aucune mouche n'était relâchée et cette moyenne

est passée à 36 par minute lorsque 100 mouches ont été relâchées dans l'étable.

Les **comportements autodirigés** tels que les grattages, les frottements et les morsures peuvent être des indicateurs utiles pour évaluer le bien-être des animaux infestés d'ectoparasites. Le fait de se gratter perturbe le comportement de couchage et le temps de repos des moutons infestés par la gale (*Psorotes ovis*), aussi bien pendant la journée que pendant la nuit.

L'irritation et le dérangement constants des animaux infestés peuvent également entraîner des comportements oraux stéréotypés signalés chez les moutons infestés par la gale.

## ● LES MESURES PRÉVENTIVES AYANT UNE INCIDENCE SUR LE BIEN-ÊTRE

Les parasites internes et les ectoparasites ont non seulement un impact négatif sur le bien-être des animaux infestés, mais ils peuvent également susciter des stratégies de prévention ou de traitement qui ont un impact important sur le bien-être des animaux.

Les procédures telles que la caudectomie et le « mulesing », tout en visant certains avantages, provoquent des douleurs à court et à long terme chez les animaux et leur effet protecteur supposé contre les myiases est variable. Il est donc conseillé d'évaluer au cas par cas l'intérêt de ces pratiques, en se demandant notamment si l'élevage souffre réellement d'un problème de myiase et, dans l'affirmative, si le problème peut être contrôlé par d'autres stratégies. Les alternatives non douloureuses doivent d'abord être explorées. Lorsque les mutilations mentionnées sont pratiquées, elles doivent être faites de la meilleure façon possible, dans le respect de l'hygiène et à l'aide d'analgésiques suivant un protocole adéquat.

## ● UNE RELATION BIDIRECTIONNELLE

La relation entre les maladies parasitaires et le bien-être des animaux est bidirectionnelle, c'est-à-dire que de la même manière que les maladies parasitaires réduisent le bien-être, un manque de bien-être augmente le risque que les animaux souffrent de pa-

rasitoses graves. Cela s'explique principalement par le fait que de nombreux problèmes de bien-être sont associés à une réaction de stress chronique. À son tour, le stress chronique a un effet immunosuppresseur qui accroît la sensibilité des animaux aux maladies infectieuses et parasitaires. En outre, les problèmes de bien-être liés à l'alimentation qui réduisent l'état corporel des animaux ou sont associés à une carence en protéines augmentent également la sensibilité aux maladies parasitaires.

## ● MESSAGE À RETENIR !

Étant donné la relation entre les maladies parasitaires et le bien-être des animaux, l'évaluation régulière du bien-être et du comportement des animaux pourrait aider à identifier et à prévenir les parasitoses chez les ruminants. Cela permettrait à son tour une utilisation plus rationnelle des médicaments antiparasitaires : les stratégies préventives qui améliorent le bien-être des animaux augmentent la résistance du troupeau aux maladies parasitaires. En fin de compte, l'intégration du bien-être animal dans les programmes de prévention des maladies parasitaires pourrait être un outil permettant de réduire le problème de la résistance de certains parasites aux médicaments antiparasitaires.

RÉFÉRENCES

/ PARRAINÉ PAR



AWEC

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona



Boehringer  
Ingelheim