

SANTÉ ANIMALE – 4^E PARTIE

Gestion des parasites internes

Les parasites internes causent les maladies infectieuses ayant le plus grand impact économique chez les bovins en pâture. Les pertes sont dues à un gain de poids diminué, une diminution des performances, aux coûts des médicaments et du vétérinaire jusqu'à la perte de l'animal.

Par Benjamin Weyrich et Eloïse Barge, Clinique du Vieux-Château



IMAGE: CELINE OSWALD

Image double-page :
La lutte contre les parasites
devrait être axée sur une bonne
gestion des prés.

A cause de l'utilisation intensive et systématique des vermifuges effectuée auparavant, les parasites ont davantage développé des résistances contre les médicaments employés. A l'avenir, le point clé de la prise en charge doit passer par une bonne gestion des pâtures et un déparasitage sélectif afin, non seulement, de limiter le développement de résistance mais aussi de réduire le coût des médicaments. La gestion des pâtures passe par la connaissance de la biologie des parasites. Les parasites internes les plus souvent rencontrés chez les bovins sont les vers intestinaux, les vers pulmonaires et la grande douve du foie.



Œuf de parasites intestinaux

PARASITES INTESTINAUX

Les vers intestinaux (trichostrongylidés [principalement ostertagia et cooperia]) sont les parasites avec la plus grande importance économique chez les petits ruminants et les jeunes bovins. Chez les jeunes bovins, une contamination conduit à une perte de croissance et des symptômes cliniques. Chez les vaches adultes en lactation, ils peuvent aussi mener à une baisse de performance et donc des pertes économiques.

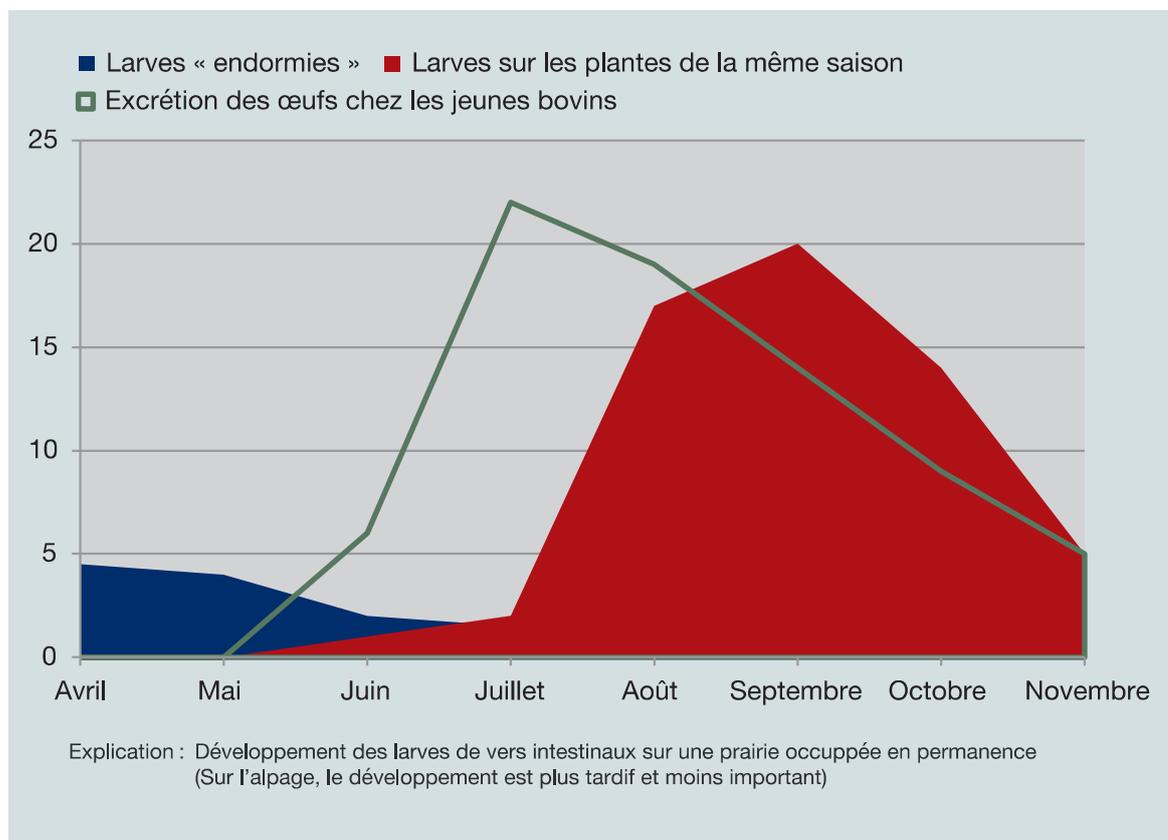
Biologie

Le développement des vers intestinaux est dépendant de la température extérieure. Ils apprécient un milieu humide et chaud, comme les bouses. Par conséquent, la survenue des maladies est saisonnière. Les œufs et les larves peuvent survivre 1 à 5 semaines dans l'environnement et infester leur hôte.

« A l'avenir, l'accent devrait être mis sur une bonne gestion des pâtures et uniquement sur le déparasitage ciblé. »

Après l'ingestion par le bovin, les larves deviennent adultes en 2 à 4 semaines et commencent alors l'excrétion d'œufs. Ce cycle de développement court permet l'apparition des premiers symptômes cliniques dès 1 à 2 mois après la mise à l'herbe. Le pré peut être rapidement et fortement contaminé par l'excrétion massive d'œufs qui a lieu chez des animaux jeunes s'infectant à répétition. Le degré de contamination d'une prairie peut être influencé par de nombreux facteurs comme entre autres la météo, la gestion de la pâture, la sensibilité des animaux. En général, une réponse immunitaire protectrice se met en place lors d'une infestation importante du jeune bovin pendant la première saison de pâture, conduisant à l'élimination des parasites. En automne, les parasites ingérés peuvent arrêter leur développement dans l'hôte, afin d'hiberner sous forme de larves juvéniles dans l'organisme du bovin. Ils peuvent ensuite poursuivre leur développement après environ 4 à 6 mois et conduire alors à la contamination précoce des prairies à la fin de l'hiver. Dans certains cas particuliers, des signes cliniques peuvent apparaître à l'étable.

Graphique 1 : Cycle de développement de vers intestinaux



Symptômes et diagnostic

Les symptômes cliniques peuvent s'observer principalement chez des jeunes bovins en première ou deuxième année de pâture. Il s'agit d'une diarrhée non sanglante sans augmentation de la température corporelle. Les animaux malades peuvent présenter une diminution de l'appétit, un poil terne, un amaigrissement, une baisse des performances et une diminution de la rumination. Dans les cas graves, les animaux peuvent être apathiques, déshydratés, restés couchés voire même mourir. Après une période de diarrhée, les animaux touchés peuvent végéter pendant plusieurs mois sans montrer d'autres symptômes.

Dans la plupart des cas, les répercussions d'une charge parasitaire importante ne sont cependant pas visibles et consistent seulement en une diminution des performances et de la croissance. Cela peut aussi intervenir chez des animaux adultes et avoir des conséquences économiques non négligeables. Le traitement des vaches laitières contre les parasites intestinaux peut être alors nécessaire. Quand les vers intestinaux sont suspectés d'être à l'origine de la maladie ou de la baisse de performances, une analyse d'échantillons de fèces permet de confirmer la suspicion. En règle générale, il n'est pas intéressant d'examiner un seul animal.

Il est préférable de prélever des échantillons à plusieurs animaux, selon des groupes d'âge et de pâtures, puis d'analyser le mélange afin d'obtenir un résultat plus significatif. Pour les vaches en lactation, il existe des tests à partir d'un échantillon de lait de tank, permettant d'avoir une idée du degré d'infestation du troupeau.

Prévention et traitement

La gestion raisonnée des pâtures et un usage ciblé des antiparasitaires sont les clés du succès d'un contrôle sur le long terme des vers intestinaux. Il est important d'insister particulièrement sur la gestion raisonnée des pâtures, comme les utilisations non appropriées et excessives des vermifuges ont conduit à l'apparition de résistances. Comme les ►

- jeunes sont les plus sensibles et excrètent aussi plus d'œufs, ils doivent si possible brouter des pâtures « propres ». Pour cela, il existe différentes procédures et il faut faire attention à différents points. Les pâtures très contaminées l'année précédente, c'est-à-dire celles où des jeunes bovins étaient présents en fin de saison de pâturage, doivent être utilisées le plus tard possible la saison suivante, afin qu'une grande partie des œufs meurent au début de l'été par la chaleur. Toutes les prairies où les jeunes vont pâturer doivent dans l'idéal être coupées une fois auparavant (pour de l'ensilage par exemple) ou être mangées par des adultes, pour un effet « aspirateur ». Les pâtures présentant peu de risques peuvent être fréquentées par les veaux pendant une semaine, avec une faible densité d'occupation. En effet, ils se nourrissent alors que d'herbe fraîche et peu contaminée. Afin que la quasi-totalité des parasites présents soit ingérée en fin de pâture, il est bon d'y placer alors des animaux adultes déjà

immunisés et excrétant une faible quantité d'œufs. Dès que de l'herbe fraîche pousse de nouveau, les veaux peuvent à nouveau fréquenter ce pâturage. En général, il faut éviter la surfréquentation du pré. Un déparasitage raisonné a pour but de diminuer la charge parasitaire des jeunes bovins, sans gêner le développement d'une immunité compétente pour les futures saisons de pâtures et en évitant de fa-

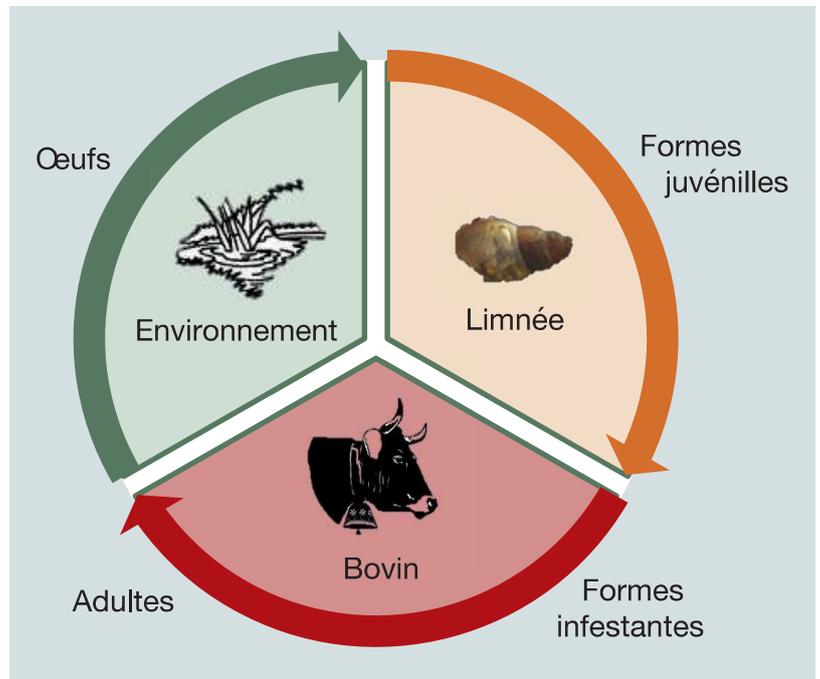
« Une faible densité d'animaux sur les pâtures, des coupes intermédiaires et une rotation intelligente des pâtures sont les clés de la prévention. »

voriser le développement de résistances contre les vermifuges. Pour la première saison de pâturage, deux méthodes différentes existent. D'une part, des bolus utilisables chez des animaux de plus de 100kg relâchent dans le rumen l'antiparasitaire sur une longue durée (3 à 4 mois). Ils permettent ainsi une diminution de l'excrétion des œufs et la régulation de la charge parasitaire sans empêcher l'infestation et ainsi le développement d'une immunité protectrice. En règle générale, ces bolus doivent être appliqués au début de la saison de pâturage.



Pour les veaux allant à l'alpage, il s'est avéré efficace de les traiter pendant l'inalpe et la désalpe.

Graphique 2 : Cycle de développement de la grande douve avec l'aide de limnées



GRAPHIQUE : CLINIQUE DU VIEUX-CHÂTEAU

Cependant, si la saison est longue comme en alpage, il est aussi possible d'appliquer les bolus seulement 3 à 4 semaines après la mise à l'herbe, afin de prolonger la période de protection.

D'autre part, la charge parasitaire peut être contrôlée par l'application de vermifuges longue action « Pour-On » deux fois pendant la saison de pâture. La première application doit avoir lieu à la mise à l'herbe puis 6 à 8 semaines plus tard. Pour les veaux à l'alpage, il a été prouvé qu'un traitement à la montée puis au retour de l'alpage est efficace.

Avec les deux méthodes, dans des troupeaux à problèmes, il peut être nécessaire de traiter une nouvelle fois à l'entrée à l'étable. Comme le traitement à l'entrée à l'étable peut particulièrement favoriser les résistances, il ne doit pas être systématiquement entrepris mais seulement après une analyse de fèces.

Les animaux dans leur deuxième année de pâture doivent être systématiquement traités seulement dans les troupeaux à problèmes. La même stratégie que lors de la première saison de pâture est alors appliquée. Cependant il faut faire attention aux temps d'attente des bolus, qui ne doivent pas être administrés dans les derniers mois de la gestation.

Chez les vaches laitières adultes, un traitement antiparasitaire deux semaines avant le vêlage peut avoir une influence positive sur les performances laitières. Cela n'est cependant rentable économiquement que lors d'une charge parasitaire importante dans le troupeau. C'est pour cela qu'il est recommandé d'analyser la charge parasitaire des vaches laitières une fois par an avec le test du lait de tank ou par coproscopie.

VERS PULMONAIRES

Les vers pulmonaires (*dictyocaulus viviparus*) ont un cycle de développement semblable aux vers intestinaux. Cependant l'immunité déclenchée par les vers pulmonaires est différente de celle déclenchée par les vers intestinaux. Après la première saison de pâture, la protection immunitaire dure seulement 6 mois. Cela signifie que les animaux doivent chaque année entrer en contact avec les vers pulmonaires pour réactiver l'immunité. Les vaches adultes, qui n'ont pas pâture depuis longtemps ou qui pâturent sur une prairie très contaminée, peuvent aussi s'infecter et déclencher des signes cliniques.

Signes cliniques

Les signes cliniques d'une contamination par des vers pulmonaires peuvent aller de la perte de performances, à une légère toux lors d'un effort ou un stress jusqu'à une pneumonie pouvant être mortelle. Lors de signes respiratoires pendant la saison de pâture, il faut toujours penser aux vers pulmonaires et analyser des fèces pour confirmer la suspicion et mettre en place un traitement.

Dans les cas graves avec une atteinte pulmonaire, la pneumonie s'aggrave souvent par une surinfection bactérienne. Une antibiothérapie est alors nécessaire. Dans un groupe, il n'y a souvent que quelques individus montrant clairement des symptômes cliniques alors que le reste du groupe n'aura que des légers signes de contamination.

Comme le cycle de développement est court, des individus arrivant seulement à la fin de saison de pâture sur une prairie contaminée peuvent quand même tomber malade. ➤

Prévention et traitement

- Les mesures de gestion des pâtures et de déparasitage ne changent pas beaucoup de celles vues plus haut pour les vers intestinaux. Les vers pulmonaires peuvent être introduits sur des pâtures par l'achat d'animaux provenant de pâtures contaminées. Il est donc conseillé de mettre en quarantaine et de traiter les animaux achetés. Il existe des vaccins oraux avec des larves vivantes qui sont utiles dans les fermes avec des problèmes annuels et qui permettent une réduction des cas cliniques graves. Le vaccin doit être donné deux fois à quatre semaines d'intervalle chez des veaux de 2 mois minimum. La deuxième administration doit être entreprise 3 semaines avant la mise à l'herbe ou



IMAGE : LUC GERBER

Une grande douve du foie trouvée dans un animal abattu.

au moment de la montée en alpage. Il faut toujours vacciner le groupe entier, même les animaux plus vieux s'ils n'ont jamais été vaccinés et s'ils n'ont jamais eu de contact avec des vers pulmonaires. Pour les autres élevages, il est plus intéressant de commencer le traitement seulement dès les premiers symptômes, après avoir confirmé le diagnostic. Le traitement devrait être répété environ tous les 2 mois jusqu'à la fin de la saison de pâturage.

LA GRANDE DOUVE DU FOIE

La grande douve du foie (*fasciola hepatica*) se trouve dans l'ensemble de la Suisse sur des prés avec un milieu favorable, c'est-à-dire des prés humides avec de l'eau. La grande douve se retrouve chez tous les mammifères herbivores. Une contamination conduit surtout à des dommages économiques chez la vache, sans atteinte clinique de l'animal.

Biologie

Le développement de la grande douve du foie est très étroitement lié à la présence de limnée, un escargot d'eau. A l'opposé des vers intestinaux, la grande douve du foie a un cycle de développement complexe. Les stades juvéniles se développent dans les limnées tandis que le passage au stade adulte et la reproduction de la grande douve se déroulent seulement chez les mammifères. Les œufs sont excrétés par les fèces dans l'environnement. Selon la température extérieure, le développement des œufs et des formes juvéniles dure 3 mois environ. Les œufs survivent plusieurs mois dans l'environnement mais peuvent être tués par séchage et fermentation (foin enrubonné). Les périodes à risque pour la contamination des vaches sont donc la fin de l'été et l'automne. Après l'ingestion des œufs avec la nourriture, les grandes douves doivent entreprendre une longue migration à travers le corps pour mener à terme les dernières phases de leur développement. Les stades juvéniles passent des intestins à la cavité abdominale puis au foie, et atteignent finalement les canaux biliaires. A cet endroit, au plus tôt deux mois après leur ingestion, les grandes douves devenues adultes produisent des œufs, qui seront excrétés dans les fèces, de façon intermittente. Après quelques mois d'infestation la quantité d'œufs excrétés diminue fortement. Cependant les douves sont toujours présentes. Elles

ne peuvent d'ailleurs pas être totalement éliminées par l'immunité de l'animal. Ainsi les animaux touchés sont toujours sensibles à une nouvelle infection, malgré un traitement efficace.

Symptômes et diagnostic

Il est rare de voir des signes cliniques chez les vaches infestées par la grande douve du foie, cependant, cela est plus courant chez les moutons et les chèvres. Chez celles-ci, en particulier chez les jeunes animaux, une faiblesse, des douleurs abdominales, des muqueuses pâles sont observables avec parfois une atteinte mortelle.

Le plus souvent, une infestation par la grande douve conduit à une baisse de performance non spécifique (baisse de production laitière, baisse du gain moyen quotidien, reproduction difficile) et des symptômes discrets (œdème de l'auge, perte d'appétit modérée, amaigrissement). Comme le cycle de développement est long, les premiers symptômes apparaissent seulement en fin d'automne ou en hiver.

Le diagnostic d'une contamination par la grande douve est plus compliqué que pour les autres parasites internes. Chez les animaux présentant des symptômes cliniques, une augmentation des paramètres hépatiques peut suffire à poser un diagnostic de suspicion et à déclencher un traitement. A cause de l'excrétion intermittente des œufs, les œufs ne peuvent pas toujours être mis en évidence dans les fèces, même chez les animaux très contaminés. Par conséquent, lors d'une suspicion, au moins 5 animaux d'un groupe doivent être prélevés pour augmenter la probabilité de détection d'une éventuelle infestation. Il peut être aussi nécessaire de prélever plusieurs fois. En général, une recherche coproscopique est réalisable au minimum deux mois après la dernière sortie en pâture. La recherche dans le sang d'anticorps produit par la vache contre les douves est une méthode plus précise pour la détection d'une infestation par la grande douve du foie. Par cette méthode, nous voyons si le système immunitaire d'un animal est entré en contact avec *fasciola hepatica*. L'analyse se réalise 2 à 7 semaines après l'infection, donc avant l'excrétion des premiers œufs.

Prévention, traitement

La prévention et les mesures de traitement sont importantes pour les jeunes animaux, les adultes et même les animaux ayant déjà été touchés, comme



IMAGES : BENJAMIN WEYRICH

Analyse d'un échantillon fécal en laboratoire

les bovins ne sont pas complètement protégés par leur système immunitaire après une infestation précédente. La mesure importante pour la réduction des pertes économiques causées par l'infestation par la grande douve du foie est la diminution de la contamination par une gestion raisonnée des pâtures. Comme les grandes douves ont besoin de limnées pour leur développement, il est important que les prés et les abreuvoirs soient le plus possible gardés secs. Sur une prairie sans environnement favorable aux limnées, les grandes douves ne peuvent pas se développer. Les zones avec de l'eau stagnante et une humidité importante doivent être soit asséchées soit fermées par des clôtures. Les abreuvoirs et les crèches d'alimentation peuvent fournir des conditions optimales pour les limnées si le sol n'est pas correct. Il est important de consolider le sol (par exemple par du gravier) afin qu'aucune flaque ou de la boue ne s'installent avec l'utilisation intensive de ces lieux. S'il n'est pas possible d'assécher toutes les zones humides ou de les clôturer, il faut essayer de ne pas utiliser la pâture en fin de saison, comme la pression d'infestation est maximale à ce moment. Cette pâture peut être utilisée pour l'ensilage, comme les stades infestants du parasite sont tués par l'ensilage. ➤

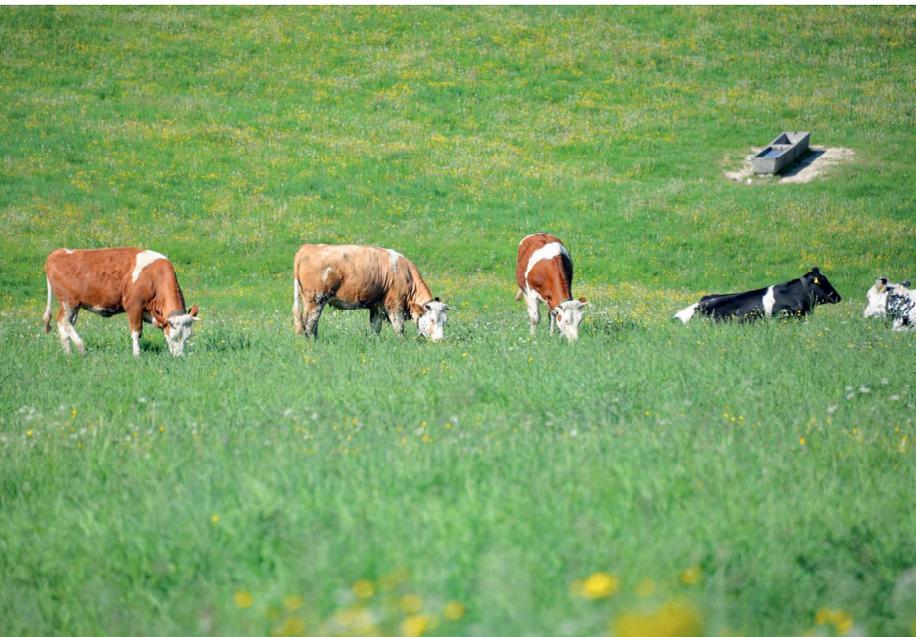


IMAGE : CELINE OSWALD

Comme la douve du foie a toujours besoin de limnées pour se développer, il est important de garder les pâturages et les lieux d'abreuvement aussi secs que possible.

- Le traitement médicamenteux et la prophylaxie sont compliqués sur les vaches en lactation. Les médicaments autorisés pour les vaches en lactation en Suisse sont soit inactifs sur les stades juvéniles et par conséquent non indiqués pour les animaux malades, soit le temps d'attente en lait est long (12 jours). Comme tous les médicaments ne sont pas actifs sur les formes juvéniles et immatures de la grande douve du foie, la date de traitement optimale peut changer. Le traitement systématique dans les troupeaux à problèmes doit avoir lieu dans l'idéal 10 à 12 semaines après la fin de la saison de pâture et pendant le tarissement, au plus tard 1 à 2 semaines avant le vêlage. Si la période de tarissement ne correspond pas avec la fin de la saison de pâture, un traitement pendant le tarissement est tout de même conseillé. Certains médicaments peuvent causer des malformations et des avortements dans le premier tiers de gestation. Etant donné ces différences entre les produits et les effets secondaires possibles, il est important de prendre conseil auprès de son vétérinaire avant le traitement.

Les jeunes bovins ou les animaux ne donnant pas de lait pour la consommation humaine doivent être traités 2 à 12 semaines après l'entrée en étable,

selon le médicament utilisé. Si la pression infectieuse est forte, il peut être éventuellement intéressant de répéter le traitement 10 semaines après la mise à l'herbe.

RESUME

Alors que les vers intestinaux sont rencontrés presque uniquement chez les jeunes animaux, les vers pulmonaires et la grande douve du foie peuvent être retrouvés chez les adultes. Une faible densité d'animaux sur les pâtures, des coupes intermédiaires et une rotation intelligente des pâtures sont les clés de la prévention, qui peut être complétée par un déparasitage pour certains groupes d'animaux. Selon la situation de l'élevage et des pâtures, une stratégie individuelle de gestion du parasitisme doit être mise en place, après une évaluation du risque. Votre vétérinaire peut vous soutenir dans cette démarche. Grâce à une visite d'élevage, les examens complémentaires à mettre en place sont alors définis ainsi que la stratégie de prévention contre les parasites et les traitements si nécessaire. 

Les auteurs



Med. vet. Benjamin Weyrich, Breitenbach
et Dr. Eloïse Barge, Delémont

Clinique du Vieux-Château 