

Contrôler efficacement les parasites internes des bovins par la gestion de la pâture

Les parasites internes font partie des plus importants agents pathogènes des bovins au pâturage.

Comme le développement de résistances aux vermifuges est en augmentation, les méthodes préventives deviennent d'autant plus importantes actuellement.

Cette fiche technique a pour objectif de présenter des stratégies durables de régulation des parasites internes des bovins. Un accent particulier est mis dans le contrôle des strongles gastro-intestinaux via une gestion ciblée de la pâture. Des recommandations sur la régulation de la grande douve du foie et des vers pulmonaires complètent la fiche.



Besoin d'un changement de stratégie

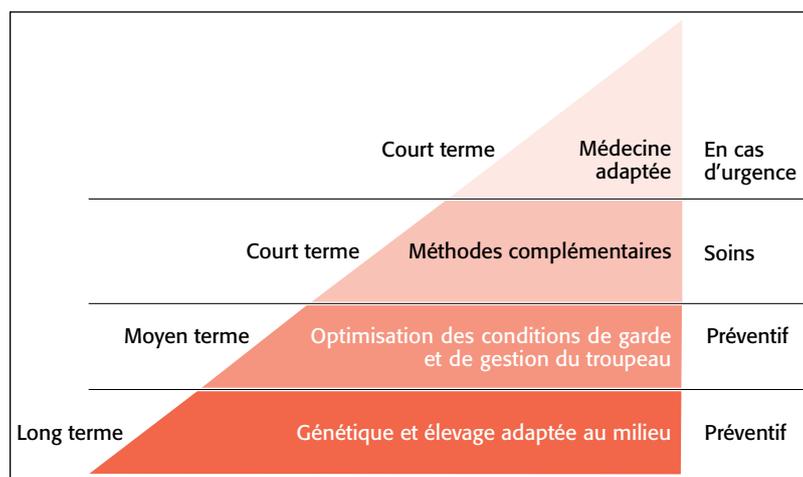
La pâture des ruminants présente d'importants avantages: elle permet un affouragement conforme à l'espèce, un comportement naturel et elle a un effet positif sur la santé des animaux. Le pâturage englobe en tout point les principes d'une garde respectueuse des bovins.

La pâture des ruminants a pourtant un inconvénient: Les animaux au pâturage sont exposés aux parasites internes. Dans les élevages où l'on pratique la pâture de manière régulière, selon les exigences SRPA ou de certains labels, on peut s'attendre à rencontrer plus de problèmes parasitaires. D'un point de vue économique et de santé animale, les infestations parasitaires représentent un des plus grands problèmes des systèmes basés sur la pâture.



Les bovins sont capables de développer une bonne immunité contre les strongles lorsque la pression parasitaire n'est pas trop élevée.

Pyramide de la prévention: Pour une santé durable des animaux



Dans les systèmes de production durables, comme en agriculture biologique, le concept santé est basé sur des mesures de prévention appliquées à moyen et long terme. Ces mesures augmentent la rusticité des animaux et diminuent l'utilisation de produits chimiques de synthèse.

Résistances aux vermifuges

C'est avec l'augmentation de la charge en bétail dans les années 1960 que les problèmes parasitaires ont augmenté. Depuis lors, l'emploi systématique de vermifuges chimiques a provoqué le développement de résistances des strongles gastro-intestinaux envers les matières actives. Actuellement, une partie des strongles n'est plus éliminée par ces vermifuges. La résistance à une substance active se transmet d'une génération à l'autre. Plus l'utilisation des vermifuges est fréquente, plus le développement des résistances est rapide. La résistance aux vermifuges de synthèse est définitive et irréversible.

Afin de diminuer le développement de résistances, on déconseille fortement de traiter systématiquement les animaux. Lorsque l'on doit tout de même vermifuger, il est nécessaire d'alterner entre les différentes classes de matières actives. Mais en raison de l'augmentation des résistances, un changement fondamental de stratégie de lutte contre les parasites internes est indispensable.

Accepter un niveau d'infestation tolérable

L'objectif du contrôle des parasites internes des bovins, surtout des strongles (vers ronds), n'est plus l'éradication de ces derniers, mais la réduction de la pression parasitaire jusqu'à un niveau tolérable pour l'animal et l'éleveur. Les bovins peuvent tout à fait cohabiter avec les parasites internes, mais dans un contexte bien défini.

Durant la première saison de pâture, les jeunes bovins sont très sensibles à une forte pression parasitaire et de graves problèmes sanitaires peuvent apparaître. Une légère infestation conduit, au contraire, au développement d'une bonne immunité contre certains parasites. Les génisses immunisées et les vaches présentent rarement des symptômes à cause des parasites (exception: grande douve et vers pulmonaire), et n'ont pas de baisse de croissance ou de production à cause des parasites. Pour ces bovins, les vermifuges de synthèse ne sont en général plus nécessaires sauf dans des cas bien fondés.

En principe, on ne devrait administrer des vermifuges de synthèse qu'en cas de forte infestation attestée par des analyses (analyse d'échantillons de bouses) ou sur conseil vétérinaire (directives bio). L'emploi de bolus, avec une action de longue durée, est considéré comme moyen chimique préventif et n'est pas autorisé en agriculture biologique.

Sur les estivages et les pâturages communautaires où les bolus sont obligatoires, on peut tout de même les utiliser.

Les strongles gastro-intestinaux: dangereux pour les jeunes bovins

Les strongles gastro-intestinaux sont les parasites les plus répandus chez les bovins. Les strongles sont ingérés avec l'herbe et colonisent la caillette ou l'intestin de leurs hôtes. La colonisation de la muqueuse réduit considérablement l'assimilation des nutriments, ce qui induit une baisse de performance chez la plupart des animaux. Les symptômes spécifiques d'une infestation parasitaire sont le manque d'appétit et de vitalité, ainsi qu'un pelage terne et hirsute. Les animaux fortement infestés maigrissent et ont la diarrhée. Une forte infestation peut aller jusqu'à la mort de l'animal.

Problématique des animaux en première saison de pâture

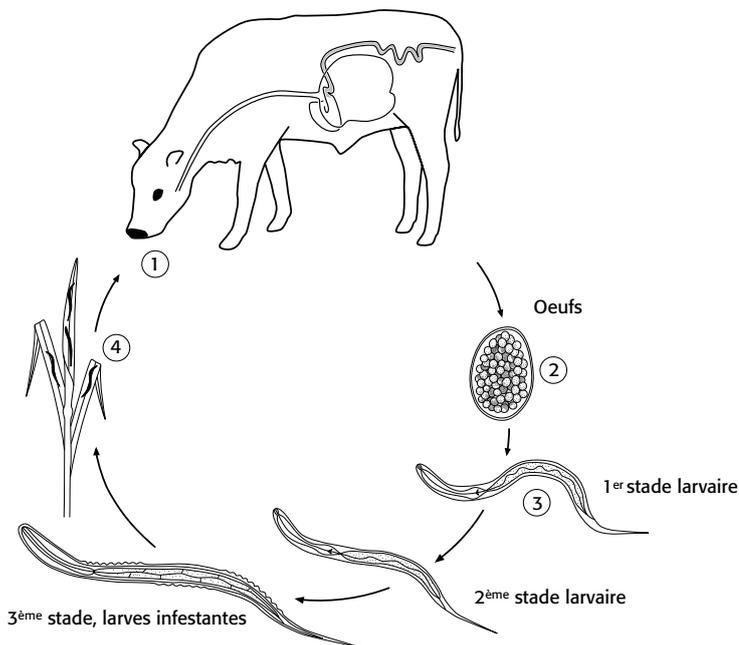
Contrairement à d'autres ruminants comme les chèvres et les moutons, les bovins sont capables de développer une immunité durable contre les strongles. Mais durant la première saison de pâture, les jeunes bovins sont encore très sensibles aux infestations parasitaires parce que leur système immunitaire est confronté pour la première fois aux agents pathogènes. Une infestation moyenne à forte peut avoir de graves conséquences chez les jeunes bovins, d'autant plus que leur première année de vie est déterminante pour leur développement et la constitution d'un bon format. Par contre, à partir de la deuxième saison de pâture, l'ingestion de strongles ne provoque pratiquement plus de problèmes sanitaires.

Comment détecter la présence de strongles?

La présence de strongles gastro-intestinaux (SGI) est déterminée, en laboratoire, dans les fèces des animaux. On recommande de prélever des échantillons de bouse, en particulier en deuxième partie de saison de pâture, lorsque les risques d'infestations parasitaires sont les plus élevés. Si on suspecte une infestation de vers pulmonaires, le prélèvement de bouse devrait déjà être effectué 6–8 semaines après la mise à l'herbe. Les analyses devraient être répétées toutes les 4 semaines.

Chez les jeunes animaux, des échantillons de mélange apportent déjà une bonne vue d'ensemble du niveau d'infestation du troupeau. Mais lorsque l'on suspecte une infestation parasitaire importante, il vaut la peine d'effectuer des prélèvements individuels de bouse. Les résultats d'analyse indiquent le nombre et aussi le type de parasites présents dans le troupeau.

Cycle évolutif



- 1 Infestation du bovin par des vers adultes qui colonisent la caillette et l'intestin. 2 Les vers femelles produisent des oeufs qui sont excrétés avec les bouses et déposés dans l'herbe du pâturage.
- 3 Les oeufs éclosent dans la bouse et libèrent des larves qui se développent en larves infestantes à travers deux mues (3^{ème} stade larvaire). 4 Les larves infestantes quittent la bouse de manière active ou passive et sont à nouveau ingérées par les bovins avec l'herbe.



Un pelage terne et hirsute peut indiquer une infestation parasitaire.

Informations sur les SGI en bref

Espèces les plus importantes: strongle de la caillette (*Ostertagia ostertagi*), strongle de l'intestin grêle (*Cooperia oncophora*)

Virulence: strongles de la caillette beaucoup plus virulents que strongles intestinaux, mais la part dans la population totale est souvent très faible en Suisse (10:90)

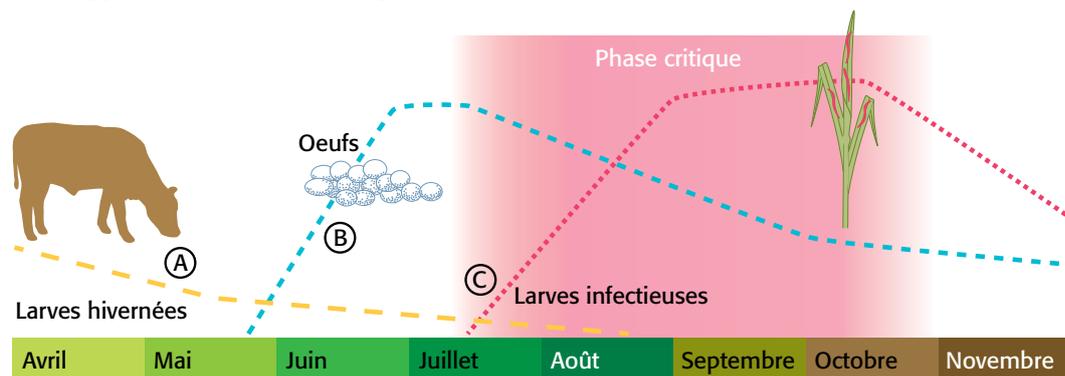
Mode d'infection: directement via l'herbe pâturée; mais également possible via l'herbe fauchée (risque d'infection un peu moins élevé)

Périodes à risques: en seconde partie de saison, risque le plus élevé

Détection: par des prélèvements de bouse et détermination du nombre d'oeufs de parasites

Régulation classique: par l'utilisation de vermifuges chimiques de synthèse après une analyse coprologique; pas de vaccin disponible

Développement des nématodes gastro-intestinaux au cours de l'année

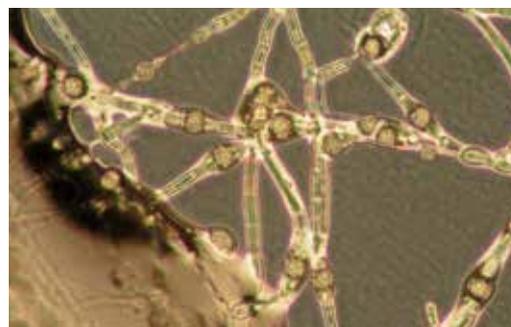


- (A)** Seules peu de larves survivent dans les pâturages durant l'hiver. Une grande partie des larves infectieuses meure au début du printemps, soit en mars et avril (trait jaune). Les larves restantes sont responsables des infestations des jeunes bovins en début de saison (avril, mai).
- (B)** Les SGI sont prêts pour la reproduction dans l'animal hôte 2–3 semaines après l'infestation. A partir de ce moment, les œufs de parasites sont déposés sur le pâturage avec les bouses (trait bleu).
- (C)** Les œufs éclosent et des larves infestantes se développent (trait rouge). La vitesse de développement des larves dépend de l'humidité et de la température de l'air. Dans des conditions idéales (20–25 °C, 80 % HR), il dure de 7 à 10 jours. C'est seulement à partir de ce moment que l'infestation parasitaire en pâture est possible. Lorsque les conditions sont moins favorables, le développement des larves est ralenti et le risque le plus élevé d'infestation parasitaire est repoussé en deuxième partie de saison.

Contrôle biologique par des champignons qui se nourrissent de strongles?

Cette méthode biologique de régulation des strongles gastro-intestinaux (SGI) se base sur des champignons spécifiques qui se trouvent naturellement dans les bouses des bovins et se nourrissent de larves de parasites. On peut distribuer ces champignons aux bovins avec un aliment concentré. Ils sont capables de survivre au passage du tube digestif lorsqu'ils sont enkystés et sont ensuite excrétés avec les bouses où le champignon élimine la plupart des larves de SGI en les ingérant. Il en résulte que très peu de larves infectieuses arrivent encore dans l'herbe de la pâture, ce qui réduit fortement la pression parasitaire. Pour une bonne efficacité du champignon, une grande quantité de spores doit parvenir continuellement dans les bouses des bovins durant 3–4 mois.

Cette méthode est à un stade avancé de développement et prête à être utilisée dans la pratique. Un produit devrait être disponible à moyen terme sur le marché.



Le champignon forme des filets serrés pour capturer les larves de strongles. En haut: filet formé par le mycélium du champignon; en bas: larve de vers capturée.

Contrôle des parasites par une gestion ciblée de la pâture

Développement d'une bonne immunité

Lorsque les jeunes bovins pâturent régulièrement, on peut s'appuyer sur le processus naturel d'immunisation contre les strongles. Pour cela, il faut que les bovins soient en contact avec les parasites au pâturage. Mais suivant l'importance de la pression parasitaire sur les parcelles, la gestion de la pâture doit être modifiée de manière à ce que les jeunes génisses puissent développer leur immunité sans que cela freine leur croissance. On évitera d'atteindre une pression parasitaire trop importante qui provoque souvent des symptômes avec leurs conséquences négatives.

Pour permettre la mise en place d'une bonne immunité, les génisses doivent être en contact régulier avec les parasites durant au moins 4-5 mois. Si la période est plus courte, l'immunité ne sera pas suffisante et les génisses risquent de présenter des symptômes de maladie durant la saison suivante.

Comment limiter la pression parasitaire

La pression parasitaire ne devrait pas atteindre un niveau dommageable dans les parcelles pâturées par les génisses en première saison de pâture, vu qu'elles sont plus sensibles. On considère que la pression est trop élevée à partir du moment où des symptômes apparaissent, ou que les analyses coprologiques indiquent des valeurs supérieures à 250 œufs par gramme de fèces.

Inventorier les facteurs de risques

Afin de réguler la pression parasitaire d'une exploitation, il est utile d'inventorier les éléments favorisant les parasites. On peut distinguer les facteurs de risques liés aux conditions naturelles de ceux liés à la gestion de la pâture.

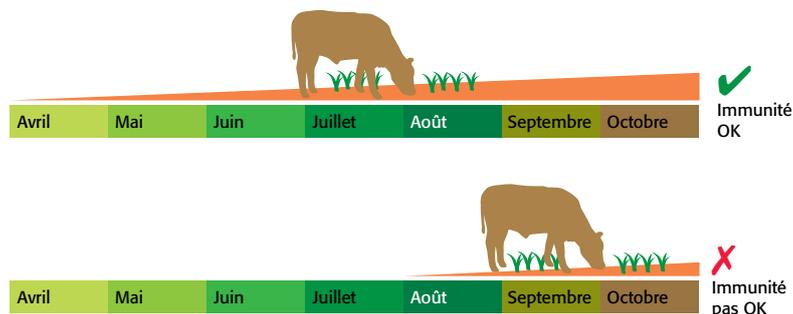
Facteurs de risques liés aux conditions naturelles:

- › Exploitation située en basse altitude
- › Sols peu perméables et humides

Facteurs de risques liés à la gestion de la pâture:

- › Charge en bétail élevée
- › Peu ou pas de rotation ou nombreux passages sur les mêmes parcelles durant la saison
- › Parcelle réservée aux jeunes génisses (pâturage des veaux)
- › Pas de fauche-pâturage

Développement de l'immunité en cours de saison de pâture



Pour permettre la mise en place d'une bonne immunité contre les strongles gastro-intestinaux, les génisses doivent être en contact avec les parasites durant toute une saison de pâture.

Facteurs de risque à surveiller particulièrement

Pâturages humides: De tels pâturages favorisent le développement des SGI depuis le stade d'œuf jusqu'à la larve infestante, ce qui augmente la pression parasitaire.

Charge en bétail élevée: Une charge en bétail élevée induit qu'un plus grand nombre de parasites sont déposés en peu de temps sur la pâture. De plus, les animaux sont souvent forcés à brouter plus près des bouses où la concentration en larves de SGI est la plus élevée.

Pâturage continu: Le manque de rotation favorise les ré-infestations des animaux et donc la pression parasitaire jusqu'à un niveau permettant l'apparition de symptômes.

Pâturage réservée aux jeunes génisses (pâturage des veaux): Ces parcelles ne sont souvent utilisées que par les jeunes bovins pour leurs premières sorties au pâturage. Elles peuvent devenir très chargées en parasites et sont potentiellement très infestantes pour les jeunes bovins.



Les pâturages humides présentent un risque d'infestation très élevé, en particulier pour les génisses en première saison de pâture.

Une gestion ciblée de la pâture pour le contrôle des parasites

En fonction de la situation de l'exploitation, de la charge en bétail et de la gestion des pâturages, la pression parasitaire peut varier énormément d'un élevage à l'autre, comme le montrent les deux illus-

trations suivantes. Les conditions d'exploitation et la gestion du pâturage peuvent être cumulées de manière positive ou négative.

Situation très défavorable avec un risque élevé d'infestation parasitaire



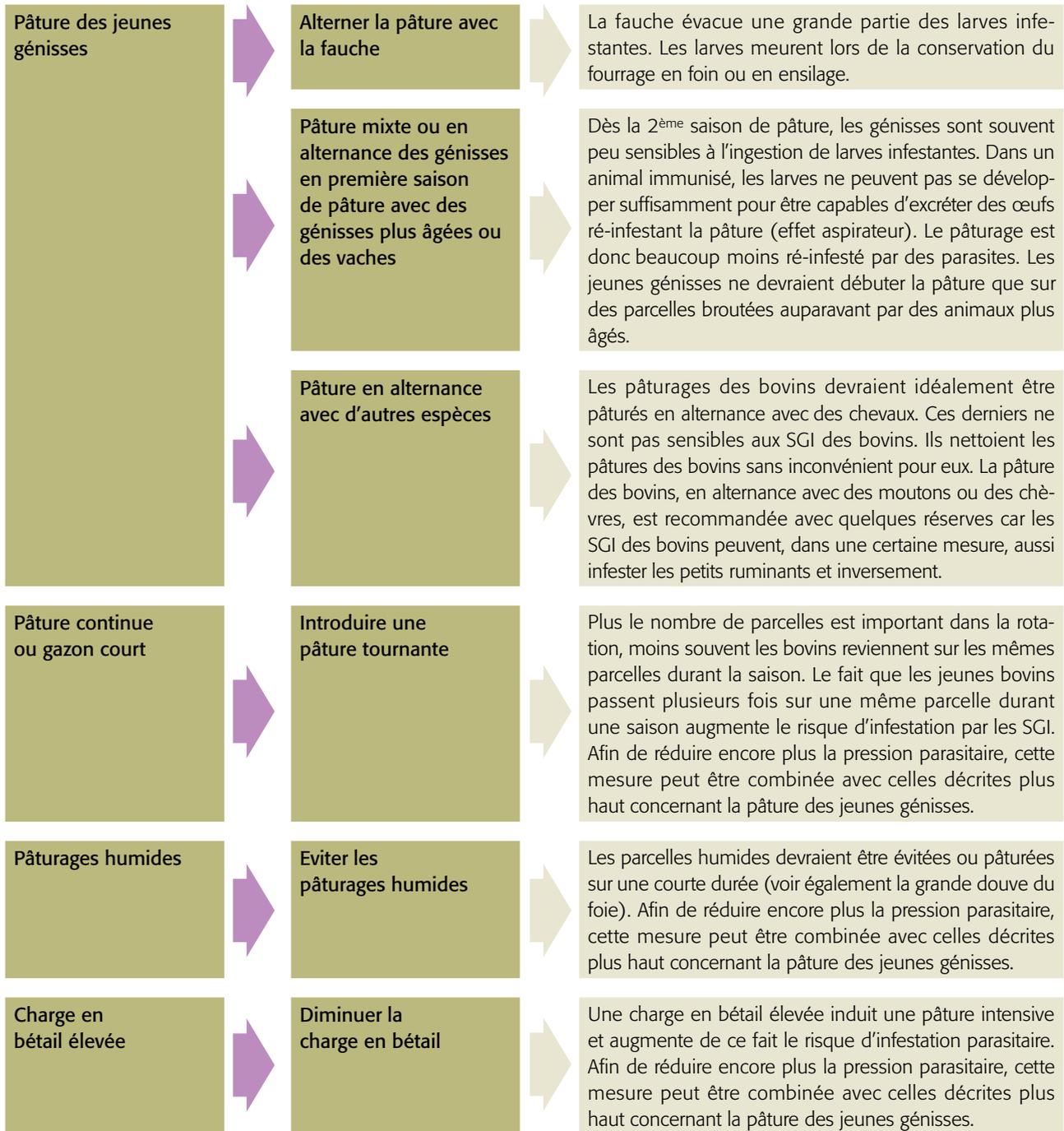
Les parcelles sont situées sur le versant nord, ombragées et humides, en pente, et ne peuvent pas être aisément fauchées. De plus, une parcelle est réservée aux veaux. Il n'y a que 4 parcelles dans la rotation et la charge en bétail est élevée.

Situation favorable avec un risque d'infestation parasitaire peu élevé



La rotation se fait sur 5 parcelles de pâturage. Toutes les parcelles sont bien ensoleillées, sèches avec une charge en bétail peu élevée. Les jeunes génisses pâturent ensemble avec les vaches et le troupeau compte également des chevaux. Entre deux utilisations, les parcelles sont fauchées et l'herbe conservée.

Différentes mesures de gestion de la pâture et leurs effets sur la quantité de strongles gastro-intestinaux



Vaches allaitantes et strongles gastro-intestinaux

Comparés aux génisses des élevages laitiers, les jeunes bovins issus d'élevages allaitants sont beaucoup moins exposés aux parasites internes. C'est parce que, d'une part, ils ingèrent encore du lait en plus de l'herbe pâturée, ce qui va diminuer l'ingestion de parasites. D'autre part, ils pâturent ensemble avec leur mère déjà immunisée et qui n'excrète pratiquement

plus d'œufs de parasites et laisse la pâture relativement « propre ».

Malgré cela les SGI peuvent tout de même poser problème en élevage allaitant, surtout lorsque les jeunes bovins commencent à ingérer de l'herbe au pâturage. Afin de reconnaître assez tôt les symptômes, une bonne observation des jeunes animaux est nécessaire.



En élevage allaitant il est également nécessaire de surveiller l'apparition d'infestations parasitaires chez les veaux.

Evaluation de la pression parasitaire sur les génisses de 1^{ère} saison de pâture

But de la démarche

Les génisses en première saison de pâture sont particulièrement sensibles aux infestations parasitaires. Il est donc nécessaire de diminuer la pression parasitaire au pâturage si l'on veut utiliser moins de vermifuges chimiques.

Le questionnaire suivant permet de facilement évaluer la pression parasitaire d'un pâturage, de classer ses pâtures en trois niveaux de pression (bas, moyen, élevé) et de déterminer les principaux aménagements à effectuer pour diminuer le risque d'infestation.

La première partie indique les éventuels changements à entreprendre au niveau de la gestion de la pâture si l'on veut diminuer la pression parasitaire.

La deuxième partie donne une indication de la pression parasitaire par parcelle. Elle permet de repérer les parcelles avec une forte pression parasitaire.

Marche à suivre

- › Répondre aux questions de la première partie en notant, à chaque fois, le nombre de points correspondant à votre situation dans la colonne de droite. Faire le total des points.
- › Ensuite, répondre aux questions de la deuxième partie pour chaque parcelle pâturée par les génisses de première année de pâture en notant le nombre de points obtenus.

1^{ère} partie: Evaluation de la situation générale et de la gestion des parcelles pâturées par les jeunes génisses

Questions	Réponses à choix	Points	Points obtenus
1) Altitude des parcelles pâturées ?	En dessus de 900 mètres	1	
	600 à 900 mètres	3	
	En dessous de 600 mètres	5	
2) Charge en bétail bovin par hectare de surface herbagère ?	Inférieure à 0,8 UGB	1	
	Entre 0,8 et 1,5 UGB	4	
	Supérieure à 1,5 UGB	9	
3) Gestion des pâtures destinées aux 1 ^{ères} sorties des jeunes génisses ?	Changement régulier du parc <i>ou</i> Alternance entre pâture et fauche du parc <i>ou</i> Pâture du parc en alternance par des jeunes génisses et des bovins adultes ou d'autres espèces (chevaux, moutons)	1	
	Pâture réservée aux jeunes génisses avec parfois fauche <i>ou</i> pâturage par d'autres animaux	4	
	Pâture fixe réservée aux jeunes génisses	7	
4) Type de rotation et nombre de parcs ?	Rotation avec 4 parcs au minimum et peu de passages par parc	1	
	Rotation avec 2 ou 3 parcs	4	
	Pas de véritable rotation; certaines zones de pâturage restent toujours accessibles	7	
		Total des points	

Interprétation du total des points

Selon les points obtenus, trois niveaux de pression parasitaire ont été définis:

4 à 9 points	Pression parasitaire basse
10 à 15 points	Pression parasitaire moyenne
16 à 28 points	Pression parasitaire élevée

Appréciation de la gestion de la pâture

Réflexion en cas de pression moyenne ou élevée: Est-il possible de modifier un ou plusieurs éléments de la gestion afin de passer à un niveau de risque parasitaire inférieur dans le contexte de mon exploitation ? Pour cela, voir les réponses avec le minimum de points.

2^{ème} partie: Evaluation individuelle des parcelles pâturées par les génisses

Si vous avez plus de 4 parcelles dans la rotation, le total des points obtenus pour chaque parcelle et regroupez les parcelles semblables. Ensuite faites procéder à l'interprétation des résultats.

			Parcelles:			
Questions	Réponses à choix	Points	Points obtenus			
1) Type de sol et humidité de la parcelle ?	Sol perméable et sec	1				
	Sol relativement perméable et assez humide	4				
	Sol peu perméable et humide	7				
2) Exposition de la parcelle ?	Exposition sud sans ombrage	1				
	Exposition nord <i>ou</i> exposition sud avec ombrage	5				
3) Parcelle fauchée en alternance avec la pâture ?	Parcelle fauchée au moins une fois dans la saison	1				
	Parcelle uniquement pâturée	4				
4) Présence d'autres espèces (chevaux, moutons etc.) sur la parcelle ?	Pâture mixte <i>ou</i> pâture en alternance	1				
	Pas d'autre espèce sur la parcelle	4				
5) Présence d'autres bovins sur la parcelle ?	Pâture mixte <i>ou</i> pâture en alternance avec bovins adultes <i>ou</i> génisses en 2 ^{ème} année de pâture	1				
	Pâture uniquement par des génisses en 1 ^{ère} année de pâture	4				
		Total des points				

Interprétation du total des points

Selon les points obtenus, ici aussi trois niveaux de pression parasitaire ont été définis:

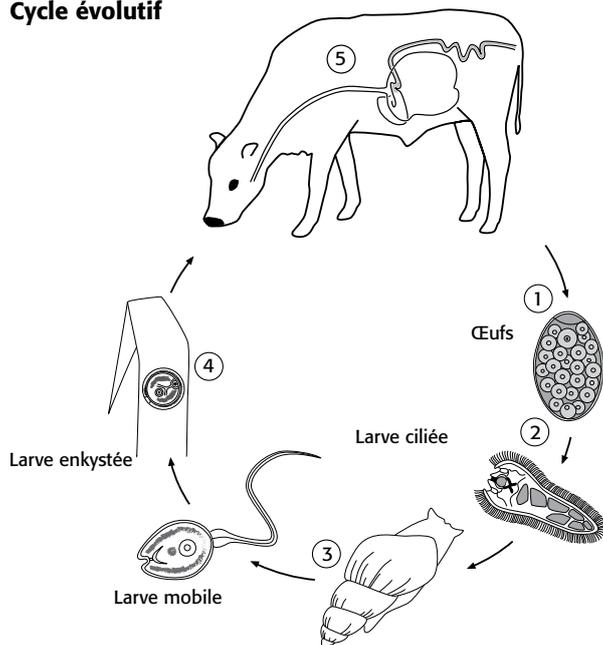
5 à 9 points	Pression parasitaire basse
10 à 18 points	Pression parasitaire moyenne
19 à 25 points	Pression parasitaire élevée

Appréciation par parcelle

En cas de pression moyenne ou élevée d'une parcelle, la question suivante se pose: Est-ce que cette parcelle à risque pourrait être utilisée autrement ou par d'autres animaux ?

Grande douve du foie: éviter les emplacements humides

Cycle évolutif



❶ Les œufs sont excrétés avec les bouses. ❷ Les œufs éclosent et libèrent un premier stade intermédiaire mobile (miracidium). Il s'implante dans le pied d'un escargot aquatique (le plus souvent, un escargot du genre *lymnea*). ❸ Le parasite se multiplie massivement dans l'escargot. Les stades larvaires multipliés (cercaires) quittent l'escargot et s'accrochent à des plantes où ils forment un kyste de plusieurs couches d'épaisseur. Ils peuvent ainsi survivre aux aléas climatiques. ❹ Les bovins s'infestent en ingérant des plantes colonisées par des cercaires. ❺ Un nouveau stade (métacercaires) se développe dans la panse ou la caillette des bovins à partir des cercaires. Il pénètre dans la paroi intestinale et migre vers le foie.

L'escargot aquatique de 7–11 mm de long sert d'hôte intermédiaire à la grande douve du foie. Son habitat se trouve surtout dans les zones planes en bordure de ruisseau et dans les traces de pas et de véhicules remplies d'eau, ainsi que dans les prairies et pâturages humides. On peut aussi le rencontrer dans des endroits secs.



En Europe centrale, selon les régions, 2 à 40 % des bovins sont infestés par la grande douve du foie (*Fasciola hepatica*). Il est nécessaire que les conditions soient propices au développement de l'hôte intermédiaire, un escargot aquatique

Immunité insuffisante

Les bovins sont capables d'éliminer la grande douve du foie par leurs propres moyens, en 1–2 ans. Mais l'immunité développée est souvent insuffisante de sorte que les grandes génisses et les vaches restent également sensibles à ce parasite. Contrairement à la grande douve, la petite douve ne présente pratiquement pas de danger pour les bovins.

La maladie (Fasciolose) apparaît typiquement de façon insidieuse chez les bovins. Les symptômes n'apparaissent qu'en automne et en hiver. Les fortes infestations induisent un mauvais état général avec perte de poids et baisse de la production laitière. Des diarrhées peuvent apparaître.

Prévention et lutte

Il n'existe aucun vaccin contre la grande douve. Par contre, la molécule Triclabendazol est efficace contre la grande douve et autorisée pour les bovins à viande et laitiers hors lactation. Mais des résistances à cette molécule ont été décelées. D'autres molécules comme Clorsulon, Oxyclozanid, Albendazol et Netobimin n'agissent, en général, pas contre les stades larvaires de la douve et ne sont donc recommandés que dans certains cas.

Afin de maintenir les animaux en bonne santé, on recommande des mesures préventives pour éviter les infestations. Les endroits humides et marécageux doivent être évités.

Informations sur la grande douve du foie en bref

Mode d'infestation: ingestion de stades intermédiaires de la douve avec l'herbe pâturée, plus rarement avec l'eau (abreuvoirs)

Périodes à risques: surtout en fin d'été

Groupes à risques: presque tous les animaux qui pâturent resp. les vertébrés (humains inclus). Les ovins, caprins et bovins sont les principaux porteurs.

Virulence et symptômes: dans la plupart des cas, légères infestations sans symptômes visibles (fasciolose chronique); lors d'infestations plus importantes, retard de croissance et anémie suite aux saignements dans le foie. Dans les cas extrêmes, le foie n'est plus fonctionnel, ce qui conduit à la mort de l'animal.

Diagnostic: en laboratoire, mise en évidence des œufs dans les bouses ou analyse des anticorps dans le sang ou le lait (moins cher).

Les anticorps peuvent être déterminés 2–4 semaines après l'infestation par un échantillon de lait du tank et un mélange de prélèvements sanguins de jeunes animaux suspects. Les anticorps peuvent être encore déterminés, même longtemps après une infestation guérie.

Que faire ?

- Éviter que les animaux s'abreuvent dans les cours ou plans d'eau naturels. Il est possible de prélever l'eau d'un ruisseau via un tuyau qui alimente le bassin des animaux à condition que le tuyau reste parfaitement propre (sinon les hôtes intermédiaires peuvent le coloniser).
- Barrer les alentours des ruisseaux, des plans d'eau et des marais.
- Maintenir les alentours des abreuvoirs au sec.
- Barrer les endroits humides des pâturages.
- Faucher et conserver les surfaces connues pour être infestées (les métacercaires ne survivent que durant environ 4 semaines).

Le vers pulmonaire – une stratégie spécifique est nécessaire

Le vers pulmonaire *Dictyocaulus viviparus* colonise les bronches et la trachée. Les bovins s'infestent en ingérant des larves de parasites provenant directement de l'herbe pâturée.

La différence la plus importante entre les vers pulmonaires et les strongles gastro-intestinaux réside dans leur court intervalle générationnel. Il n'est pas rare que le vers pulmonaire puisse effectuer 2–3 cycles en une saison de pâture. Cela augmente la pression parasitaire en cours de saison. Le risque de maladie le plus élevé se situe en deuxième partie de saison.

Défenses immunitaires de durée limitée

Dans la plupart des cas, les animaux ne s'infestent que légèrement en début de saison. Ces infestations ne causent pas de dommages. Par contre, une légère infestation stimule le développement de l'immunité. Les génisses peuvent donc, dans un intervalle de deux semaines seulement après l'infestation, avoir acquis de bonnes défenses immunitaires contre les vers pulmonaires. Cela à condition que les premières infestations ne soient pas trop fortes. De fortes infestations conduisent à la maladie. Mais après 12 mois sans contact avec ces parasites, l'animal aura déjà perdu ses défenses immunitaires.

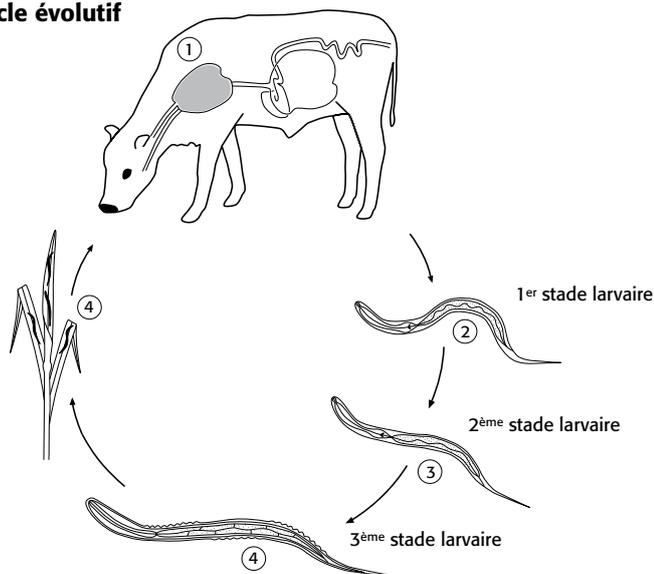
Prévention et lutte

Il est très difficile de prendre des mesures de gestion des pâtures à cause de l'intervalle générationnel très court des vers pulmonaires. On recommande la vaccination des animaux afin de prévenir de graves problèmes sanitaires dus aux vers pulmonaires, également pour les élevages qui veulent réduire au maximum les traitements chimiques. Le vaccin Bovilis Dictol® offre une excellente protection durant toute la saison de pâture, à condition de bien respecter les instructions du distributeur.

La plupart des vermifuges contre les SGI présentent aussi un bon effet contre les vers pulmonaires. Par contre, la protection ne dure pas toute la saison et une nouvelle infestation est possible.

Les bolus, disponibles sur le marché, et diffusant des substances actives durant toute la saison ne sont pas recommandés à cause du risque de résistances et du temps d'attente prolongé pour la viande. Ils ne devraient être utilisés qu'en cas de très forte infestation. Les traitements chimiques individuels ne doivent pas être associés à la vaccination.

Cycle évolutif



❶ + ❷ Le ver pulmonaire des bovins colonise différentes parties du poumon. Les vers femelles produisent des œufs qui contiennent déjà des larves totalement fonctionnelles. Ces dernières sont rapidement libérées et gagnent la bouche, poussées par la toux ou le flux de la trachée. Elles sont ensuite avalées et finalement déposées dans la pâture avec les bouses. ❸ Comme pour les SGI, leur développement inclut un deuxième stade larvaire. ❹ Le troisième stade larvaire (infestant) est ingéré par les animaux avec l'herbe. À l'intérieur de l'hôte, les larves s'infiltrent dans la paroi de l'intestin grêle et migrent vers le poumon via le système lymphatique.



L'apparition de graves infections dues aux vers pulmonaires peut varier fortement d'un élevage à l'autre. Cela dépend, entre autres, du taux de bronchites vermineuses l'année précédente et de l'infestation des parcelles.

Informations sur le ver pulmonaire en bref

Mode d'infestation: ingestion de larves infestantes via l'herbe pâturée

Périodes à risques: surtout en 2^{ème} partie de saison de pâture

Groupes à risques: jeunes génisses, mais aussi animaux plus âgés qui n'ont plus pâturé durant une longue période

Virulence et symptômes: Peut provoquer une pneumonie avec respiration difficile, écoulement nasal, fièvre, perte de poids et baisse de production laitière chez les vaches. Non soignées, les bronchites vermineuses provoquent souvent la perte des animaux.

Diagnostic: Analyses coprologiques en laboratoire; comptage des œufs et des larves dans les bouses

Offre de conseils

Institut de recherches de l'agriculture biologique FiBL
Tél. 062 865 72 72
info.suisse@fibl.org

Cantons de Jura et Jura bernois

Fondation rurale interjurassienne FRI
Case Postale 65, CH-2852 Courtételle
info@frij.ch, www.frij.ch

Contact: Véronique Frutschi Mascher
Tél. 032 420 80 63, veronique.frutschi@frij.ch

Pour les autres cantons, se référer à votre service de vulgarisation.

Laboratoires pour les analyses coprologiques

Laboratoires effectuant des analyses coprologiques (à choix):

Institut de recherches de l'agriculture biologique FiBL
Laboratoire parasitologique
Postfach 219, CH-5070 Frick
Tél. 062 8657-226, Fax -273, erika.perler@fibl.org

Institut Galli-Valerio, Laboratoire d'analyses vétérinaires
Rue César-Roux 37, CH-1014 Lausanne – Adm. cantonale
Tél. 021 316 39 00, Fax -27, info.igv@vd.ch

Université de Neuchâtel
Service de diagnostic coprologique, Institut de Biologie
Rue Emile Argand 11, CH-2000 Neuchâtel
Tél. 079 510 74 71 (M. Quartier), 078 642 75 33 (L. Roelfstra)
marion.quartier@unine.ch, liselore.roelfstra@unine.ch
www.animaldiagnostic.ch

Institut für Parasitologie, Vetsuisse-Fakultät
Postfach 8466, CH-3001 Bern
Tél. 031 631 24 75, Fax 031 631 26 22
www.ipa.vetsuisse.unibe.ch

Informations complémentaires

Publication

Maladies des bovins. 4^{ème} édition, 2008. Institut de l'élevage,
éditions France Agricole. ISBN 13: 978-2-85557-149-2

Sites internet

www.parasitinfo.com: un système expert d'aide à la gestion du
risque d'helminthoses en élevage bovin
www.rgd.ch > Publications > Parasites

Impressum

Éditeurs et distribution:

Institut de recherches de l'agriculture biologique (FiBL)
Ackerstrasse, Postfach, CH-5070 Frick,
Tél. +41 (0)62 8657-272, Fax -273
info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Bio Suisse
Peter Merian-Strasse 34, CH-4052 Basel
Tél. +41 (0)61 204 66-66, Fax -11
bio@bio-suisse.ch, www.bio-suisse.ch

Fondation Rurale Interjurassienne (FRI)
FRI Courtemelon
Case postale 65, CH-2852 Courtételle
Tél. +41 (0)32 420 74 20, Fax -21
FRI Loveresse
Beau-Site 9, CH-2732 Loveresse
Tél. +41 (0)32 420 80 50, Fax -51
info@frij.ch, www.frij.ch

Edition: bioactualités, Petra Schwinghammer
Peter Merian-Strasse 34, CH-4052 Basel
Tél. +41 (0)61 204 66 66, verlag@bioaktuell.ch

Auteurs: Felix Heckendom (FiBL), Véronique Frutschi Mascher (FRI)

Collaboration et relecture: Veronika Maurer et Erika Perler (FiBL),
Nadine Torche (FRI)

Rédaction: Gilles Weidmann (FiBL)

Mise en page: Daniel Gorba (FiBL)

Illustrations: Rezia Buchli, Basel, www.atelierbuchli.ch

Photos: Thomas Alföldi (FiBL): page 7; Felix Heckendom: p. 4;
Institut für Parasitologie, Freie Universität Berlin: p. 10; Jan Schuler,
Fotolia: p. 1; Franz Steiner: p. 3, 5; Thomas Stephan@BLE, Bonn: p. 2, 11

Paraît comme supplément au journal bioactualités 2/14.

ISBN 978-3-03736-244-0 **No. de commande FiBL: 1631**

Prix: 7,20 CHF (TVA comprise, plus frais d'envoi)

La fiche technique peut être téléchargée gratuitement depuis les sites
www.shop.fibl.org et www.frij.ch.

Toutes les données contenues dans cette fiche ont été produites par
les auteurs et la rédaction avec professionnalisme et soins; elles ont été
soigneusement vérifiées. Malgré toutes ces précautions, la présence
d'erreurs ne peut pas être exclue.

Par conséquent, les auteurs et la rédaction ne garantissent nullement
l'entière exactitude de toutes les données. Ils déclinent donc toute
responsabilité en rapport avec d'éventuels contenus erronés tirés de
cette fiche.

© FiBL, Bio Suisse & FRI

Tous droits réservés. Toute reproduction ne sera autorisée que si elle a
obtenu l'accord préalable de l'éditeur. Ceci étant valable en particulier
pour les tirages, les traductions, la production de microfilms, ainsi que
l'enregistrement et le traitement par système électronique.

1^{ère} édition, 2014

Cette publication a été réalisée avec le soutien financier de la Fonda-
tion Sur-La-Croix et de Bio Suisse, les deux à Bâle.

