



PREVENIR LE PARASITISME

EN ELEVAGE DE RUMINANTS



• CIVAM Bio 09 •

Fiche #4 : Détecter le parasitisme

Fiche #4

Détecter le parasitisme

© N. LAROCHE

GIEE Pour une approche préventive du parasitisme en élevage de ruminants :
Un groupe de fermes engagées pour la réduction des médicaments antiparasitaires.
Animé par le CIVAM BIO 09, 2017-2020. Cette fiche fait partie du recueil des travaux du groupe.

PUBLICATION : CIVAM Bio 09, réédition 2020

RÉDACTION : Nathalie Laroche, C. Cluzet.

RÉALISÉ AVEC LE SOUTIEN DE :

Pour bien faire la part des choses entre des causes alimentaires ou sanitaires, seule la synthèse de plusieurs éléments conduit à diagnostiquer le parasitisme. Les rencontres du GIEE ont mis en application cette démarche



Démarche de détection et de réponse

1- Collecte des informations (par lots d'animaux) :

Signes cliniques Résultats de coproscopie Baisse de production

2 - Si deux de ces paramètres alertent :

Selon la gravité, la classe d'âge, la période de production, plusieurs niveaux de réponse gradués :

- Soutien par les plantes
- Adaptation des pratiques de pâture et d'alimentation
- +/- Traitement chimique ciblé

Les facteurs de risque

Les parasites des ruminants sont présents dans toutes les prairies : nous pouvons simplement jouer sur la stratégie pour en minimiser les effets.

Le **surpâturage**, les **rotations de prairies trop longues** favorisent l'ensemble des parasites.

Un climat doux et humide favorise les strongles, un climat plus sec favorise la petite douve, une prairie avec de l'eau stagnante (même une flaque d'eau) est propice à la grande douve et au paramphistome...

Bien que ces espèces soient inféodées à des milieux différents, l'expérience nous a montré que les microclimats des fermes ariégeoises permettaient à une grande diversité de parasites d'être présents dans chacune d'entre elles.

L'observation des signes sur les animaux

Attention : aucun de ces symptômes n'est spécifique du parasitisme !

Un diagnostic alimentaire est recommandé en parallèle (méthode Obsalim, AGDAR...) afin de bien discerner les causes alimentaires et les causes parasitaires. Pas de conclusion hâtive, allons d'abord au bout des observations...

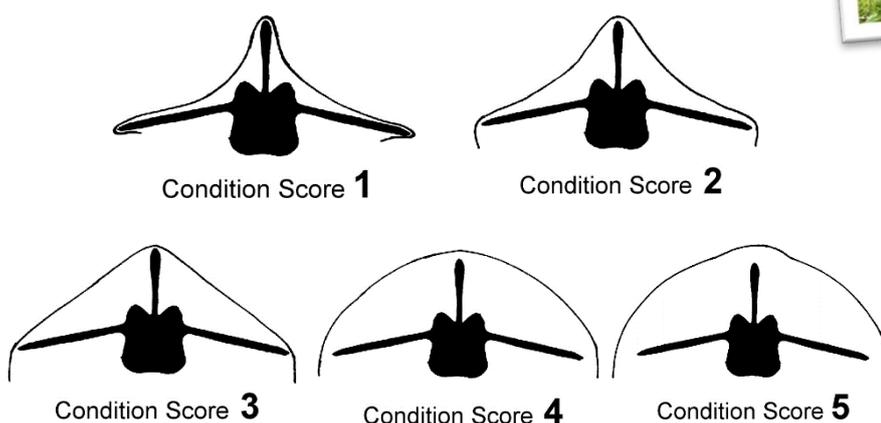
> La note d'état corporel

La note d'état est prise régulièrement sur plusieurs animaux pour avoir une indication de l'état d'un lot.

Nous tâtons l'état des muscles au niveau des vertèbres lombaires : les muscles situés en longueur de chaque côté de la colonne (muscles para-vertébraux), et ceux qui relient les vertèbres entre elles (muscles inter-vertébraux).

Fig. 1 : Anatomie du site lombaire et note d'état corporel

(Source : Department of Primary Industries and Regional Development, 2018)



Note d'état	Constat
1	Muscles para-vertébraux très peu développés laissant une épine vertébrale saillante
2	État intermédiaire
3	Muscles remplissant le creux entre l'épine lombaire et les apophyses transverses (les pointes gauche/droite de la vertèbre)
4	Muscles dépassant du creux des vertèbres, bombés



> Palpation de l'état corporel. Sur les caprins, on palpe également l'engraissement au niveau du sternum.

> Niveau de production de lait

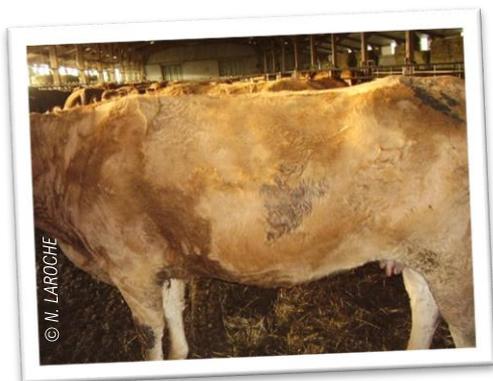
Si la baisse de production laitière n'a pas d'explication alimentaire (changement de ration...) ou d'un autre stress, l'hypothèse d'un développement parasitaire est probable.

C'est très souvent le cas lors du pic parasitaire du printemps (qui peut compromettre le pic de lactation) et du pic de fin d'été.

> Consistance des crottes ou des bouses

< Noter l'état des crottes : Moulées / non formées / liquides ; Collantes / non collantes.

Y-a-t-il des larves de parasites visibles sur les crottes ? On peut distinguer à l'œil nu les anneaux de ténia et parfois des strongles adultes évacués par l'animal, s'ils sont très nombreux.



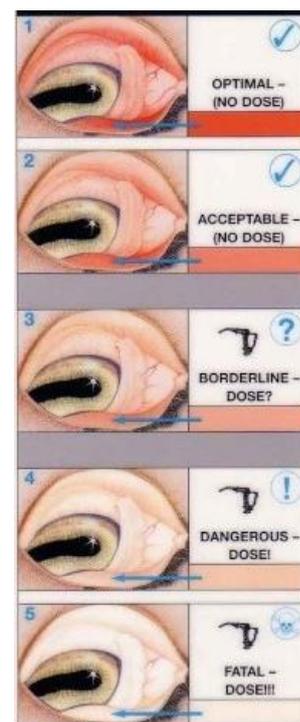
> Qualité de la laine ou des poils

Noter les symptômes comme les poils hirsutes, les zones de dépilation, la selle de cheval

> Indice FAMACHA

Cet indice décrit la couleur de la muqueuse oculaire. Une muqueuse oculaire pâle révèle une anémie, qui peut être causée par *Haemonchus contortus*.

Remarque : Il arrive toutefois qu'une alimentation trop riche en énergie cause une muqueuse rouge, masquant une infestation parasitaire.



Témoignage : Camille,

“**éleveuse dans le GAEC Trio Lait**

Notre élevage a été sollicité il y a quelques années par l'école vétérinaire de Toulouse dans le cadre de ses recherches sur le parasitisme des troupeaux caprins. Ainsi nous avons eu la chance de pouvoir prendre nos marques avec l'analyse coprologique, car des prélèvements étaient réalisés régulièrement sur plusieurs lots de chèvres (lot témoin, lot de « douteuses », lot de jeunes).

Après 3 années avec 3 ou 4 prélèvements annuels, nos constats sont les suivants : - l'analyse coprologique est chez nous un bon indicateur pour la majeure partie du troupeau ; nous constatons une assez bonne corrélation entre nos observations (état corporel, anémie, vigueur, lactation) et le nombre d'œufs comptés dans les copros.

Ce n'est cependant pas le cas pour un petit nombre d'individus, qui soit vivent très bien avec un grand nombre d'œufs, soit présentent de forts troubles malgré un nombre très limité d'œufs.

Ces constats sont valables pour notre ferme et sont tous différents chez un autre éleveur du GIEE qui a été suivi dans le cadre du même protocole !

Conclusion : Aucune généralisation possible ! Ce qui fut un constat répétitif tout au long de ce travail de groupe...

Les coproscopies

COMMENT LES INTERPRETER ?

L'analyse coproscopique est un outil important mais dont l'interprétation est délicate. Beaucoup d'ombres persistent sur les facteurs qui influencent la ponte. L'analyse nous donne un *nombre d'œufs ou de larves excrétés par le ruminant à un moment donné*. Ce qui est différent du *taux d'infestation effectif de l'animal* par les parasites. Par exemple, chez les caprins, un taux élevé d'excrétion d'œufs de strongles indique une probabilité de 50% (seulement) que l'animal soit très infesté¹. Elle doit donc être associée à l'examen des animaux.

L'interprétation des résultats est souvent délivrée en fonction de seuils d'excrétion. Au fil de l'expérience du groupe, nous avons choisi de ne pas en tenir compte. En effet, certains troupeaux sont habitués à vivre (et à produire !) avec des niveaux d'excrétion qui seraient alarmants dans un autre contexte. Ainsi l'analyse coproscopique est à interpréter avant tout en fonction de l'historique de l'élevage. En réalisant des coproscopies régulièrement, chaque élevage créera ainsi son propre référentiel sur les seuils critiques pour ses animaux.

A QUEL MOMENT LES REALISER ?

Les périodes judicieuses sont :

- ▶ Un à deux mois après la mise à l'herbe, ainsi qu'à l'automne, et dès que vous avez une suspicion.
- ▶ Avant et après un traitement vermifuge allopathique.

Etant donné les résistances qui se développent, un contrôle 15 jours après un traitement allopathique permettra de s'assurer de son effet, ou au contraire d'identifier une résistance. Les coproscopies sont **peu fiables au cœur de l'hiver pour les strongles**, car les larves de strongles, enkystées, ne pondent pas.

QUI PRELEVER ?

Faire des lots par âge ou par niveau de production, par exemple :

- ▶ *Les jeunes de moins de 1 an / les jeunes de 1 à 2 ans / les adultes*
- ▶ *Les bonnes laitières / les autres*

Dans chaque lot, nous pouvons choisir de prélever les plus fragiles, les plus maigres. Noter le nom ou le numéro sur chaque pot et sur la feuille de demande d'analyses. Surveiller les jeunes de renouvellement à leur premier automne pour vérifier l'état de leur immunité.

FAIRE DES COPROSCOPIES INDIVIDUELLES OU DE MELANGE ?

Une analyse individuelle est préférable, car elle est plus précise.

L'analyse individuelle est **indispensable** si on suspecte une infestation par la grande douve ou par la petite douve chez les bovins. Parfois, des analyses de sang individuelles seront nécessaires.

Une analyse de mélange suffit pour la recherche de strongles.

Le laboratoire vétérinaire se chargera de réaliser le mélange à partir des prélèvements individuels que vous aurez faits.

	Analyse individuelle	Analyse de mélange
Ovins, caprins	OK, plus précis (et plus cher)	OK pour les strongles
Bovins	Indispensable pour la grande douve ou la petite douve	Ok pour les strongles

COMBIEN D'ANIMAUX PRELEVER DANS CHAQUE LOT ?

- ▶ *5 à 7 individus dans autant de petits pots stériles (ou de sacs plastiques),*
- ▶ *5 g par animal de crottes très fraîches*
- ▶ *l'idéal étant un prélèvement rectal.*

OU ENVOYER LES ECHANTILLONS ?

Les échantillons doivent arriver le plus rapidement possible au laboratoire, donc être expédiés de préférence en début de semaine.

Strongles pulmonaires, attention : On cherche les larves qui sont fragiles, il faut absolument conserver les échantillons au froid et les acheminer dans les 24 heures.

CONTACT POUR L'ARIEGE : LABORATOIRE VETERINAIRE DEPARTEMENTAL, RUE LAS ESCOUMES, 09000 FOIX



¹ Chartier C. Pathologie caprine du diagnostic à la prévention. Ed Point Vet. 2010. p170

LA COPROSCOPIE DE CULTURE, POUR DETECTER LES STRONGLES LES PLUS PATHOGENES

La coproculture est une culture des œufs de strongles digestifs. Cette méthode permet d'identifier avec précision les espèces strongles sont hébergés par les animaux. Elle facilite énormément l'interprétation des analyses coprologiques car on trouve des strongles peu pathogènes (et parfois avec beaucoup d'œufs) et des strongles très pathogènes (parfois avec peu d'œufs). Par ailleurs certains strongles ne se voient pas non plus à l'autopsie (type *Oestertagia*, pourtant pathogènes).

L'analyse des crottes de mélange coûte 35€ (qui peut être prise en charge à 50% par le GDS). Le délai de réponse : 3 semaines. Une coprologie classique est réalisée systématiquement avant la mise en culture, pour s'assurer du nombre suffisant d'œufs.

Il est pertinent de réaliser une coproscopie de culture :

- ▶ **Avant le 15 septembre**, pour pouvoir agir avant l'hypobiose des larves hivernales (qui vont miner les animaux peu à peu l'hiver et exploser au moment des mise-bas ou à l'occasion d'un stress),
- ▶ Ou en amont du pic parasitaire du printemps.

L'autopsie

L'autopsie des bêtes ou « observation post-mortem » reste le seul exercice donnant avec précision le niveau d'infestation réel. L'autopsie consiste à chercher soit les parasites, soit les lésions qu'ils occasionnent. Si vous débutez, il sera difficile de détecter certains stades, notamment au stade immature. Néanmoins, vous pourrez déceler avec assurance les parasites au stade adulte.

Nous aurons besoin de gants et d'un scalpel ou d'un couteau très aiguisé. Nous allons regarder plus précisément certains organes du système digestif et respiratoire.

> Dans le foie

Grande douve (*Fasciola hepatica*)

La grande douve fore des galeries dans le foie. Parfois, les canaux biliaires sont hypertrophiés. Des cicatrices sont visibles sur le foie.

Adulte : ver plat de 2-3 cm de long sur 1 cm. Les jeunes grandissent peu à peu, leur taille varie entre 1 mm et 2 cm.

Petite douve (*Dicrocoelium lanceolatum*)

La petite douve vit elle dans les canaux biliaires. En pressant le foie, les petites douves apparaissent.

Adulte : ver plat de 2-3 mm sur 0.5 à 1 mm.

> Dans la panse

Paramphistome (*Paramphistomomun daubyeni* et *P. ichikawai*)

Les paramphistomes vivent dans le rumen en tant qu'adulte. Ils y sont fixés par leur ventouse ; plutôt compacts, ils mesurent 2 à 6 mm. Les immatures, hématophages, vivent dans l'intestin grêle. Leur cycle est complexe et nécessite un hôte intermédiaire, un mollusque aquatique.

CONTACT : LABORATOIRE VETERINAIRE
DEPARTEMENTAL, LIMOGES (TEL : 05 55 34 40 12)



LES PRISES DE SANG

Certains parasites ont un impact économique fort, mais ne touchent qu'un nombre restreint d'individus : on dit que **leur prévalence** dans le troupeau est faible. D'autres ne peuvent pas être détectés par coproscopies. Dans ces cas, les prises de sang sont alors adaptées. Elles concernent :

▶ La grande douve

Sérologie pour la recherche d'anticorps contre la grande douve, si rien n'est apparu dans les coproscopies mais que le doute sur sa présence persiste. On prélève 7 animaux. Attention, les anticorps persistent 6 mois une fois la grande douve disparue, ce qui peut conduire à de « faux positifs ».

▶ Le strongle digestif des bovins *Oestertagia*

On mesure le taux de pepsinogène pour les génisses en première année de pâture, à l'automne.

▶ La mesure de l'hématocrite, représentant le volume des globules rouges, indicateur d'une anémie.



Haemonchus (*Haemonchus contortus*)

Ils vivent dans la caillette des petits ruminants. Des strongles fins sont visibles, de couleur rouge vif (hématophages). La caillette peut présenter des lésions inflammatoires en réaction.

Oestertagia (*pour les grands ruminants*)

Vers brunâtres filamenteux de 1 cm accolés à la paroi de la caillette, difficiles à observer. Si l'infestation est massive, présence de nodules blancs de 1 à 4 mm dans la muqueuse.

> Dans l'intestin grêle

Strongyloïdes

Ce sont de petits vers filiformes de 3 à 6 mm de longueur. Ces petits parasites peuvent pénétrer par voie orale ou par voie cutanée (base des ongles). Leur milieu de vie extérieur est la litière principalement.



Ténia des agneaux (*Moniezia expansa*)

Ce ver plat ressemble à une tagliatelle fine, dont le scolex (la tête) est fixé à la paroi de l'intestin. Les anneaux ovigènes sont visibles à l'œil nu sur les crottes. Un petit acarien des prairies leur sert d'hôte intermédiaire.

Cooperia et Nematodirus

Ces 2 espèces de strongles digestifs sont difficiles à détecter à l'autopsie

> Dans le gros intestin

Trichuris et Oesophagostomum

Ces strongles vivent dans le gros intestin et mesurent 2 à 3 mm de long. Ils se révèlent par la présence de nodules de 2 à 3 mm sur le colon. L'œuf de trichures, très résistant, apprécie un milieu chaud, aéré et très humide.



> Dans le système respiratoire

On regarde les poumons, la trachée et les grosses bronches.

Strongles pulmonaires (*Dictyocaulus, Protostrongles*)

Les dictocauls sont des vers filiformes blancs de 3 à 10 cm de long. En hiver, on regardera aussi les muqueuses externes du tube digestif : les kystes des strongles peuvent être visibles.