

## MACROPARASITES INTERNES : LES CONNAITRE POUR S'EN PROTEGER

Un **parasite** est un organisme qui est totalement dépendant d'un autre, appelé son « **hôte** », pour la **nourriture**, l'**habitat** et le **transport**

L'appellation de « **macroparasite interne** » concerne les parasites visibles à l'œil nu et vivant à l'intérieur de leur hôte.

Les principales activités d'un parasite au stade adulte ou juvénile sont **se nourrir**, **grandir** et **se reproduire**.

En se nourrissant et de par son lieu d'habitat dans l'hôte, un macroparasite peut entraîner plusieurs types de gêne, qui peuvent se combiner :

☒ **une gêne stérique** (engorgement des voies biliaires, engorgement intestinal, engorgement bronchique, blocage des mouvements intestinaux, bouchage des sphincters...)

☒ **une gêne inflammatoire** (présence d'un «casque» ou de crochets sur le parasite pouvant entraîner des microlésions, forte capacité à générer des réactions immunitaires inflammatoires...)

☒ **une gêne métabolique** (régime alimentaire à base de sang entraînant entre autres des carences en fer et une anémie, alimentation à partir du contenu digestif (le chyme) entraînant des pertes en nutriments...).

Par ailleurs, les parasites sont passés maîtres dans l'art de **contourner les défenses immunitaires**, et cette capacité d'adaptation oblige l'organisme hôte à être constamment en état de défense poussé, ce qui entraîne inévitablement une **immunodépression**.

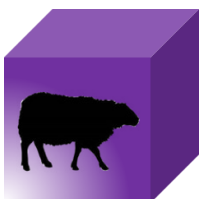
Ainsi, l'animal hôte subit plusieurs types de préjudices :

☒ **il est affaibli**, physiquement et immunitairement, et donc plus vulnérable.

☒ **il est spolié** (soit les nutriments sont détournés par le parasite avant absorption intestinale ou récupérés directement dans le sang, soit la gêne occasionnée par le parasite entrave leur assimilation ou augmentent la déperdition ruminale et intestinale)

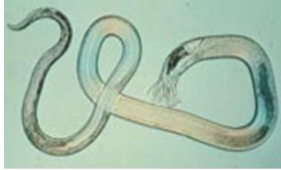
☒ **il souffre de maux de ventre**, pouvant entraîner dans les cas graves des coliques parfois mortelles (notamment les équins), et dans tous les cas une modification de l'appétit (perte d'appétit, ou boulimie avec amaigrissement).

**MULTISECTIONS**



## LES STRONGLES DIGESTIFS

Les **Strongylooses digestives** présentent deux pics saisonniers, en juillet et en automne, d'intensité et de durée variables en fonction de la météorologie.



Adulte de strongle *Trichostrongylus*

Le **nombre de cas** est élevé en première ou deuxième saison de pâture, bien que la mortalité soit faible. Les individus les plus sensibles sont les jeunes et les plus âgés, surtout en cas de carences alimentaires.

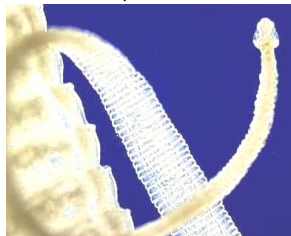
Les **symptômes** sont généralement peu spécifiques. On observe principalement une baisse substantielle des performances zootechniques et une perte d'état général : amaigrissement, anorexie, retards de croissance... Dans le cas d'infestations massives, une diarrhée peut survenir, voire une anémie sévère s'il s'agit de parasites se nourrissant de sang (hématophages).

## LES TENIAS

Selon l'espèce de ténia qui le parasite, l'animal peut héberger soit le ver adulte (il joue alors le rôle d'**hôte définitif**), soit les larves enkystées (il est alors **hôte intermédiaire**)

**Animal = hôte définitif** : [exemple de Moniezia](#)

Il touche surtout les jeunes de moins de 6 mois, et se manifeste au printemps et en automne.



Adulte de ténia *Moniezia*

Les **principaux symptômes** du **ténia** sont des troubles de la rumination, alternance diarrhée / constipation, tremblements voire convulsions, d'où un retentissement sur l'état général à travers une anémie, un amaigrissement, un ralentissement de la croissance et donc des pertes de rendement.

Le **pouvoir pathogène** du ver, qui peut mesurer jusqu'à 6 mètres, tient essentiellement dans l'action mécanique due au volume parfois impressionnant de parasites dans l'intestin. L'encombrement crée des problèmes d'obstruction et de motricité intestinale. Il est aussi cause de malabsorption de nutriment, et de moindre résistance des globules rouges.

Le **pronostic est généralement bon dans le cas d'infestations moyennes. Il peut être plus sombre (mort) dans le cas de jeunes très fortement infestés.**

**Animal = hôte intermédiaire** : [exemple de \*Tænia solium\* et \*Tænia saginata\*](#)

Ils touchent tous les animaux, quel que soit leur âge.

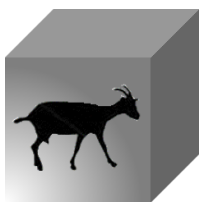
Têtes de ténias adultes



*Tænia solium*



*Tænia saginata*



L'infestation des animaux se fait par ingestion d'œufs. L'Homme, porteur du ver adulte (le fameux «ver solitaire»), émet des œufs et contamine l'entourage, soit directement (mains non lavées), soit indirectement (contamination des boues d'épuration qui, épandues sur pâtures, les contaminent). Les œufs éclosent dans l'estomac de l'animal, et les larves vont s'enkyster dans ses muscles sous forme de cysticerques.

Les animaux sont dès lors atteints de cysticerose, maladie généralement asymptomatique, sauf dans les cas graves.

Les symptômes les plus courants sont alors l'affaiblissement, l'anorexie, la fièvre et les raideurs musculaires. Chez le porc, la palpation de la langue permet parfois le diagnostic direct (détection des kystes).

Le pronostic est généralement bon en cas d'infestations moyennes, mais les animaux représentent alors un danger pour les consommateurs. Le plus souvent, les carcasses sont donc saisies à l'abattoir.

## LES PARAMPHISTOMES

Selon le taux d'infestation, il existe 2 formes de **paramphistomose** : aiguë ou chronique.



*Paramphistomes adultes*

### Forme aiguë :

Correspond à la présence des juvéniles, qui sont hématophages (se nourrissent de sang).

Diarrhée irrépressible très liquide, verdâtre à noire. Fèces parfois striées de rouge vif. Animal abattu et anémié, anorexie. Pertes pondérales jusqu'à  $\frac{1}{4}$  du poids chez les jeunes. Si l'infestation est massive, mort possible en 2 à 3 semaines **mais le diagnostic est très délicat.**

### Forme chronique :

Correspond à la présence de parasites adultes, qui sont chymivores (se nourrissent du contenu digestif).

L'action spoliatrice et mécanique des parasites entraîne météorisation, amaigrissement, relâchement du rumen : la ration est moins bien valorisée, d'où une forte baisse des performances zootechniques.

## LA GRANDE DOUVE DU FOIE

Les animaux infestés peuvent développer 2 types de **fasciolose** : aiguë ou chronique.

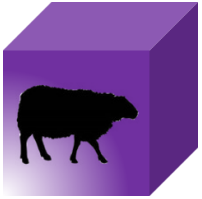
### Forme aiguë :

Rapide et mortelle. Très rare. Apparaît l'été au pâturage. Correspond à la migration des immatures dans le foie.

Animal en état de choc, abattu, fiévreux. Peut durer plusieurs semaines à plusieurs mois. Généralement, mort par péritonite ou hépatite à nécroses avec surinfection.



*Fasciola hepatica*



# MULTISECTIONS

## Forme chronique :

Apparaît l'hiver à l'été.

Correspond au parasitisme par les Douves adultes. Animal abattu, anémié, parfois diarrhéique. Baisse importante des performances zootechniques. Conduit toujours à la fibrose (bovins) ou à l'hyper-dilatation des voies biliaires, motif de saisie à l'abattoir.

→ Rôle majeur dans la baisse de qualité des colostrums et donc augmentation nette des pathologies néo-natales du jeune.

## LA PETITE DOUVE DU FOIE

La **dicrocoélio**se peut également s'exprimer sous 2 formes, aiguë ou chronique.

### Forme aiguë :

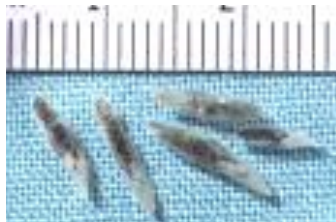
Observée uniquement chez les ovins et caprins.

Lésions du foie de type cirrhose, dilatation des canaux biliaires, d'où perte de poids, anémie, œdèmes et troubles digestifs. Forte baisse des performances zootechniques. La mort survient le plus souvent à moyen terme.

### Forme chronique :

La seule forme clinique observée chez les bovins.

Maigrissement, météorisme, pelage piqué et terne. Évolution le plus souvent asymptomatique, parfois apparition de fèces ramollis, voire de faibles paralysies post-partum ne cédant pas aux thérapies classiques. Baisse de la qualité des colostrums. Pathologie insidieuse, souvent sous-estimée, découverte à l'abattoir.



Adultes de Petite Douve du foie

### Diagnostiques biologiques

(en complément de l'examen visuel, d'éventuelles autopsies, données abattoir...):

→ Intérêts : cibler, raisonner et adapter la date des traitements afin de limiter les traitements inutiles.

**ATTENTION** : il faut bien choisir le test en fonction des parasites recherchés, selon la date et le type d'animaux.

**La coproscopie** (Valable pour le ténia, les paramphistomes, la petite douve et les strongles ovins) = recherche d'œufs ou de larves de 1<sup>er</sup> stade dans les crottes (à conserver à 4 degrés pour éviter la destruction de larves ou l'éclosion des œufs). Les résultats sont exprimés en nombre d'œufs de parasites par gramme de crottes.

Le niveau d'infestation dépend de l'état physiologique, corporel et des différents parasites trouvés.

**La sérologie** (Valable pour la grande douve) = examen pratiqué sur le sérum à partir de sang prélevé. On recherche les anticorps développés par l'animal suite au passage d'un parasite. On peut aussi chercher certaines enzymes libérées dans le sang par les organes parasités.

Penser au dosage du pepsinogène pour les strongles chez les brouards



## SECTION BOVINE

### LES STRONGLES DIGESTIFS EN TROUPEAUX BOVINS ALLAITANTS

(D'après « Maîtrise du risque parasitaire lié aux strongles digestifs en troupeaux bovins laitiers » - UMT maîtrise de la santé des troupeaux bovins)

Les strongles gastro-intestinaux sont des vers ronds parasites du tube digestif présents chez tous les bovins ayant accès au pâturage.

Les espèces les plus fréquemment rencontrées sont *Ostertagia ostertagi* (dans la caillette) et *Cooperia oncophora* (dans l'intestin grêle). *Ostertagia* est plus pathogène que *Cooperia* et il est le parasite où l'immunité met le plus longtemps à s'installer.

Les cycles parasitaires de ces espèces de strongles gastro-intestinaux sont similaires.

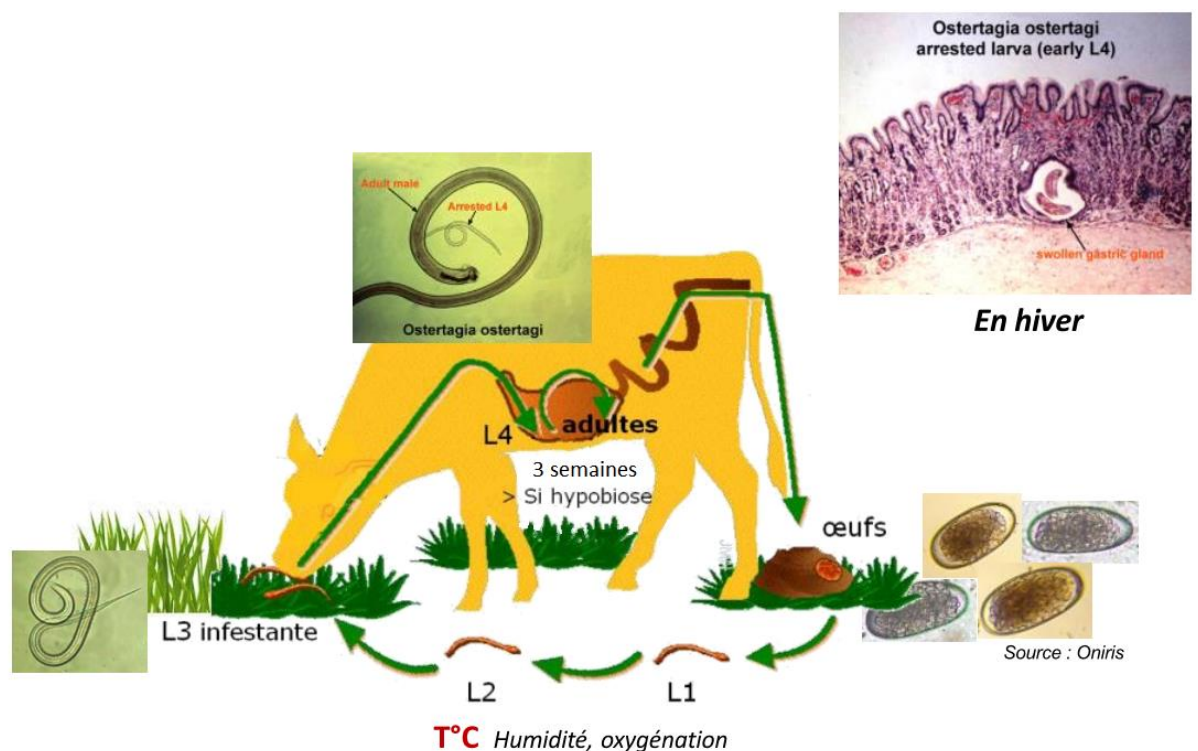


Figure 1 : cycle parasitaire d'*Ostertagia ostertagi* (source : UMT maîtrise de la santé des troupeaux bovins)

Deux phases se succèdent :

- une **phase externe** qui se déroule sur les pâtures : les œufs excrétés dans les matières fécales des bovins infestés se développent jusqu'au 3<sup>ème</sup> stade larvaire infestant (L3) ;
- puis une **phase interne** chez l'hôte : les larves de 3<sup>ème</sup> stade (L3) ingérées évoluent en L4 (4<sup>ème</sup> stade larvaire), pré-adultes et adultes dans le tube digestif de l'hôte.

La durée de la phase interne est d'environ 3 semaines mais un arrêt au 4<sup>ème</sup> stade larvaire (L4) est possible : il s'agit de l'évolution retardée. Les L4 sont immobiles et inactives, voire enkystées dans la muqueuse de la caillette : ce phénomène est dû à l'hypobiose (état de « dormance » du parasite) et/ou à la réaction immunitaire de l'hôte. La proportion de stades larvaires enkystés peut être importante chez les jeunes bovins en fin de saison de pâturage et pendant l'hiver.





## SECTION BOVINE

L'infestation des bovins par les strongles gastro-intestinaux peut entraîner des baisses de production (retard de croissance chez les jeunes) et/ou des atteintes cliniques (diarrhée, amaigrissement lorsque le niveau d'infestation est élevé). Par ailleurs, le contact avec les parasites peut aussi être bénéfique puisqu'il permet de développer l'immunité du bovin. Cette immunité ne peut être acquise et entretenue sans la présence du parasite.

En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> saison de pâturage, l'infestation des jeunes bovins du pré-troupeau (génisses de renouvellement, mâles reproducteurs) permet d'acquérir cette immunité contre les strongles qui les protégera à l'âge adulte. Cette acquisition nécessite plusieurs mois de contact avec les larves L3 infestantes présentes sur les pâtures.

Mais il ne faut pas que l'immunité s'acquiert au détriment des objectifs de production de l'élevage. Il faut donc trouver un compromis entre : rechercher le contact avec les strongles gastro-intestinaux et limiter les charges parasitaires afin de maîtriser les conséquences sanitaires et économiques de l'infestation. Cela passe par le ciblage des traitements anthelminthiques lors des périodes à risque (périodes durant lesquelles les charges parasitaires sont suffisamment importantes pour entraîner des conséquences zootechniques, sanitaires).

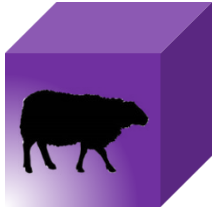
Afin de sélectionner les animaux à traiter, il est nécessaire de diagnostiquer l'infestation par les strongles gastro-intestinaux. Il existe 2 outils diagnostiques utilisables en routine :

- la **coproscopie** : qui consiste en la recherche et la quantification des œufs de strongles digestifs excrétés dans les matières fécales des bovins. Elle est à privilégier en cas de suspicion de strongylose digestive clinique chez de bovins au pâturage.
- le **dosage du pepsinogène sérique** : réalisé sur un prélèvement de sang. Ce taux de pepsinogène sérique est un marqueur des lésions de la caillette (dues à l'entrée et à la sortie des larves dans les glandes de la paroi digestive) et un indicateur de la charge parasitaire chez les jeunes bovins. On recherche le taux de pepsinogène, enzyme de la caillette, qui passe dans la circulation sanguine lorsque la paroi de la caillette est lésée. Le dosage est à utiliser en 1<sup>ère</sup> voire 2<sup>ème</sup> saison de pâturage.

À l'heure actuelle, la lutte contre les strongles gastro-intestinaux repose essentiellement sur l'administration de vermifuge. Mais un recours très fréquent, peu raisonné et excessif à ces molécules stronglycides peut augmenter le risque d'apparition de résistances aux molécules actives contre ces parasites et entraîner des baisses d'efficacité des anthelminthiques. Il faut donc optimiser l'usage des antiparasitaires en ciblant au plus juste les périodes à risque et en sélectionnant les bovins à traiter en tenant compte de la conduite de pâturage, des conditions météorologiques et de l'installation progressive de l'immunité contre les strongles digestifs.

Des logiciels experts, intégrant l'ensemble de ces informations, ont été développés pour aider à prédire le risque parasitaire lié aux strongles digestifs et aider à identifier les périodes optimales de traitement.

Le GDS met à disposition de ses adhérents **PARASIT'INFO** qui est un outil d'aide pour la lutte contre les strongles gastro-intestinaux et contre la grande douve (*Fasciola hepatica*) en élevage bovins.



## SECTION OVINE

### Le parasitisme chez les ovins :

Les prairies sont l'endroit où les moutons s'infestent en broutant l'herbe. Les pâtures sont contaminées d'une année à l'autre. Le froid hivernal ne détruit pas en totalité les larves infestantes, il en diminue seulement le nombre.

Les brebis vides ou gestantes contaminent peu les pâtures par excrétion.

Une reprise de l'excrétion d'œufs par les brebis s'observe à l'agnelage, lors de pertes d'état corporel ou après vermifugation.

Lors d'agnelage de printemps, les brebis excrètent un grand nombre d'œufs quelques semaines avant et après l'agnelage. Ce qui donne une nouvelle génération de larves infestantes en juillet mais faible en cours d'été et à l'automne.

Pour les agnelages d'automne, il y a un nombre important d'œufs uniquement à cette période.

Un antiparasitaire à action immédiate avant ou pendant la mise à l'herbe supprime l'immunité acquise. Les brebis se réinfestent avec les larves de l'année précédente, excrètent un grand nombre d'œufs et un pic de larves apparaît début juillet.

L'infestation des moutons est à diagnostiquer en fin de pâturages par l'examen de fèces sur plusieurs animaux du lot, de préférence 1 mois avant les périodes clés (agnelage, lutte...) pour administrer un traitement ciblé si besoin.

La coproscopie après traitement permet d'estimer l'efficacité ou l'apparition de résistance aux anthelminthiques (très fréquents chez les ovins).

**Nous mettons à votre disposition, sur le site internet du GDS03, des schémas illustrant la mise en place de protocoles antiparasitaires en fonction du système d'élevage (source : Parasites des Moutons-Christian Mage). Pour plus d'information n'hésitez pas à nous contacter.**

[www.gds03.fr](http://www.gds03.fr)



## SECTION APICOLE

### CONCOURS DE MIEL DE SEPTEMBRE : à l'adresse des apiculteurs amateurs

Le concours comportera 5 catégories de miel 2017 : colza / accacia / tournesol / châtaignier / toutes fleurs et une catégorie spéciale appelée miel de terroir différente des 5 premières citées.

Inscription de 5 euros pour l'ensemble des catégories.

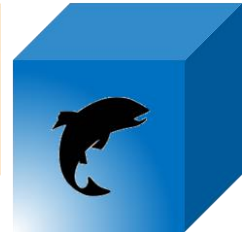
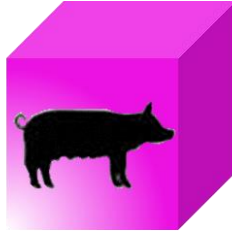
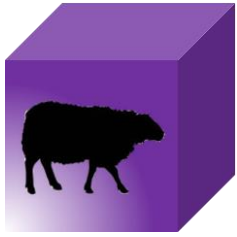
Remise en pots plastiques de 100gr minimum avec le nom, prénom, mail, téléphone inscrits sur un papier tenu par un élastique sur chaque pot.

Une permanence aura lieu tous les samedis de septembre de 14 h à 16 h à notre rucher, chemin des Gorgerons (à la piscine municipale suivre le chemin de terre fléché) pour recevoir les pots.

Par la poste : Tellier Laurence, 40 rue Georges Clémenceau, 18200 St Amand-Montrond.

Pour tous renseignements, contacter Laurence Tellier, présidente de l'association 06/26/46/69/20, ou Didier Lérique, président du concours de miel 06/10/08/57/61.

La date de remise des prix sera communiquée ultérieurement aux candidats.



## Bovins, ovins, caprins : à la rentrée en bâtiments, FAITES UN BILAN PARASITAIRE !

En effet, un traitement antiparasitaire peut être utile... mais pas forcément nécessaire !

Et si oui, encore faut-il savoir contre quel(s) parasite(s) lutter.

Avec le « **Kit parasitisme** », le GDS 03 vous propose un modèle de bilan parasitaire à réaliser sur vos bêtes par lot de pâture, en fin de saison, lors de la rentrée en bâtiments :

- **Coproscopie individuelle** sur 5 animaux par lot de pâture (tous les lots pâturant sont concernés)
- **Dosage du pepsinogène sur mélange** sérique de 5 animaux par lot de pâture (les lots de jeunes sont concernés en priorité)
- **Sérodouve (si nécessaire) sur mélange** sérique de 5 animaux par lot de pâture (les lots de jeunes sont concernés en priorité).

S'ensuit une action de communication sous forme de **commentaire détaillé personnalisé**, concernant les résultats du bilan et les conclusions à tirer.

*Pensez à dépister vos animaux introduits :*

### **Forfait Introduction n°1 : Animal de plus de 18 mois**

Sérologie Besnoitiose, Néosporose, Paratuberculose et PCR Paratuberculose sur fèces : **39€ HT**

### **Forfait introduction n°2 : Animal de moins de 18 mois**

Sérologie Besnoitiose, Néosporose et PCR Paratuberculose sur fèces : **33€ HT**

*(Pensez aussi aux femelles gestantes non vaccinées et aux veaux nés après introduction) :*

# Le sanitaire ... j'adhère !