



GUIDE DE L'ELEVEUR

Comment rechercher les coccidies dans des fèces de caprins ?



Sommaire

- Prélèvement des fèces.....p.3
- Protocole d'analyse par la méthode de Mac Master.....p.4
- Utilisation du microscope optique.....p.7
- Réalisation du comptage microscopique.....p.8
- Reconnaissance des parasites.....p.9
- Interprétation des résultats.....p.9

Introduction

Dans le cadre d'un partenariat avec le CIVAM du Haut Bocage et l'ANSES de Niort, nous avons mis en place une méthode de numération des ookystes de coccidies. Celle-ci est simple et rapide à réaliser pour que vous, éleveurs puissiez vous même effectuer vos analyses de coproscopie sur les chèvres de votre troupeau.



Le prélèvement des fèces

• Matériels

- Pot de prélèvement
- Gants
- Étiquette pour l'identification du pot
- Fiche d'information du prélèvement



• Identification

Pour ne pas mélanger les différentes analyses, il faut :

- Réaliser une étiquette pour coller sur le pot de prélèvement

Numéro de la/des chèvre(s)

Date de prélèvement

- Réaliser une fiche d'information

Fiche d'identité			
Nom de l'exploitation			
Nom de l'exploitant			
Date de prélèvement			
Prélèvement sur un lot		Prélèvement individuel	
Lot n°		N° chèvre/Chevreaux	
Type (primipare; multipare)		Type (primipare; multipare)	
Traitement		Traitement	
Maladie		Maladie	

• Réalisation du prélèvement

Les prélèvements se font de façon individuelle au rectum de l'animal ou bien en groupe au sol.



Il faut changer de gant entre chaque animal pour éviter les contaminations.

Protocole d'analyse par la méthode de Mac Master

• Principe de l'analyse

Cela correspond à une dilution de matières fécales dans un liquide de flottaison permettant ensuite d'évaluer la richesse d'un échantillon en ookystes par gramme à l'aide de la lame Mac Master.

Celle-ci va permettre de compter les coccidies assez rapidement.

Le liquide de flottaison permet de faire remonter les ookystes à la surface grâce à sa densité.

• La lame Mac Master

La lame Mac Master est composée de deux chambres situées l'une à côté de l'autre et séparées d'une cloison. Chacune est composée d'un réseau qui mesure 1 cm X 1 cm et qui a une hauteur de 1,8 mm. Chacun des réseaux est composé de dix bandes. Le volume total d'une chambre est de 0,18 ml. Il existe différentes sortes de lames Mac Master, par exemple des cellules de Mac Master à 6 bandes qui sont également utilisées.



• Matériels



-Pot avec le prélèvement à analyser

-Spatule en inox



-Liquide de flottaison



-Agitateur et barreau magnétique



-Tamis



- Pilon

-Cellule de Mac Master

-Pipette plastique



-Gant

- Balance

- **Préparation du liquide de flottaison**

Le liquide de flottaison est un liquide qui, à saturation permet de faire « flotter » les œufs des parasites et donc dans notre cas les ookystes des coccidies .

Pour 1 L de produit :

- peser 0,5 Kg de sulfate de magnésium
- dissoudre le sulfate de magnésium dans 1 L d'eau tiède
- bien remuer jusqu'à totale dissolution

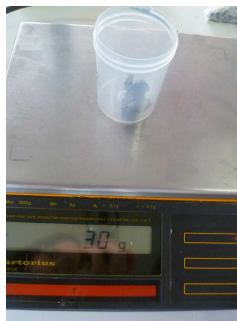
Il faut compter 42 ml de liquide par échantillon à analyser.

- **Mode opératoire**

Bien homogénéiser les fèces



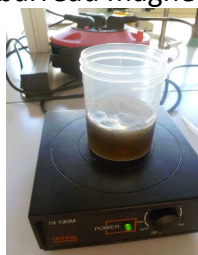
Peser 3 g de fèces dans un flacon



Mise en suspension des fèces à l'aide de 42 ml de liquide de flottaison



Mettre en agitation pendant environ 3 minutes (jusqu'à ce que les fèces soient dissous) avec un barreau magnétique



Tamiser le mélange pour éliminer les débris grossiers à l'aide d'un tamis et d'un pilon



Remettre en agitation le liquide obtenu avec un barreau magnétique pendant environ 3 minutes

Identifier les lames Mac Master à l'aide d'un marqueur

Remplir la lame Mac Master à l'aide d'une pipette de 1 ml jusqu'à ce que la lame soit remplie et sans bulles.



Technique pour le remplissage :

Installer la pro-pipette vidée d'air sur la pipette

- Aspirer le liquide à l'aide de la pipette en évitant les morceaux et les bulles d'airs
- Placer le bout de la pipette dans un coin d'ouverture d'un des deux carrés de la lame Mac Master
- Verser doucement le liquide en appuyant sur la pro-pipette tout en gardant la lame horizontale
- Répéter l'opération pour le deuxième carré

Faire l'observation au microscope

Utilisation du Microscope Optique

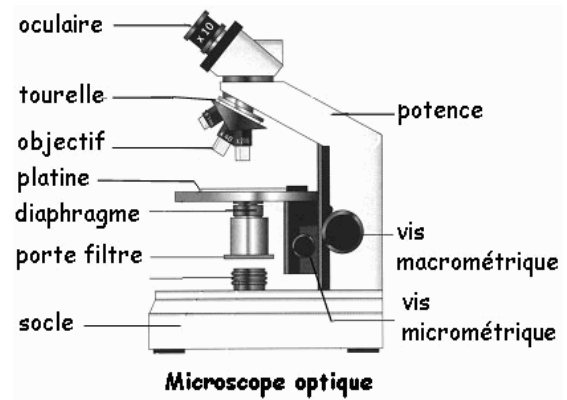
• Protocole d'utilisation du microscope

Placer le microscope, les oculaires devant soi.

Brancher le microscope, mettre sur on.

Placer la lame sur la platine et la fixer.

Faire la mise au point pour l'observation :



Éclairage : En mettant le faible objectif (x10) et en remontant au maximum la platine à l'aide de la vis macrométriques, ouvrir le diaphragme.

Explorer la préparation dans un premier temps avec le faible objectif (x10), descendre l'objectif à l'aide de la vis macrométrique au plus près de la lame. Puis remonter lentement toujours à l'aide de la vis macrométrique en regardant dans l'oculaire la préparation jusqu'à l'apparition d'une image nette.

Vous pouvez tourner la vis macrométrique pour obtenir une meilleure netteté.

Changement de grossissement : S'assurer que l'image est toujours nette, puis passer au grossissement supérieur (x40) en tournant la tourelle des objectifs.

Refaire la mise au point, pour avoir de nouveau une image nette grâce à la vis micrométrique.

Après utilisation, remettre le microscope en état : enlever la lame, repositionner le faible objectif en bas, mettre l'objectif le plus près possible de la platine. Nettoyer et désinfecter.

• Conseil d'utilisation du microscope

Si je ne vois rien, je vérifie :

- L'éclairage, la lampe est-elle allumée ? Le microscope est-il branché ?
- L'emplacement de la lame sur la platine est-il bon ?
- Je recommence les réglages à zéro.

Si ce que je vois, ne me satisfait pas ou que je « perds » la zone à observer :

- Je recommence les réglages à zéro,
- J'explore ma préparation en faisant glisser la lame tout en regardant l'oculaire, de droite à gauche, d'avant en arrière.

Comment faire le comptage des coccidies au microscope ?

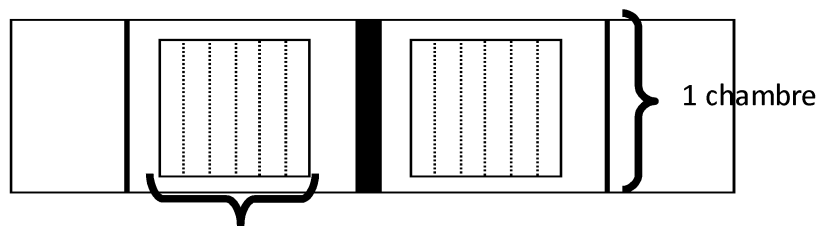
Allumer le microscope

Mettre la lame sur la platine

Mettre l'objectif x10 et une lumière modérée



Régler le microscope à l'aide de la vis macrométrique jusqu'à visualiser le quadrillage de la lame Mac Master



1 réseau de 6 bandes

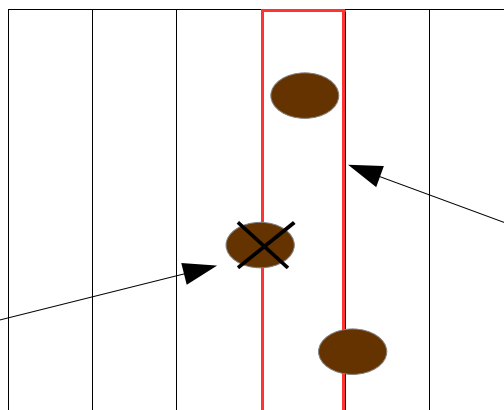
Se placer dans un coin du quadrillage et compter les coccidies, colonne par colonne, en descendant puis en remontant sur la colonne voisine. Réaliser cette manipulation pour toutes les colonnes des deux parties de la lame MacMaster.

Il ne faut pas compter les coccidies en dehors du quadrillage.

Si une coccidie se trouve sur une ligne du quadrillage, il faut soit compter celle qui est sur la ligne de droite soit celle sur la ligne de gauche et garder cet ordre jusqu'à la fin du comptage.

Par exemple :

Cette coccidie est située sur la ligne de gauche donc elle ne sera pas comptée dans la colonne entourée mais dans la colonne de gauche



Ne sera comptées dans cette colonne que 2 coccidies

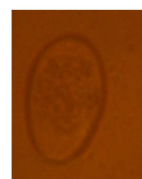
Reconnaissance des parasites

- Critaire d'identification des ookystes de coccidies par rapport aux autres parasites

L'identification de l'espèce coccidienne est difficile. Elle se fait à partir des ookystes sporulés. Plusieurs espèces sont présentes chez le caprin : il faut essayer de remarquer ce qui les différencie des autres parasites.

Les coccidies sont :

- petites
- arrondies



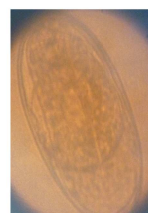
Objectif X40

- A ne pas confondre avec

-Bulle d'air

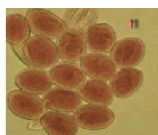


-strongle : beaucoup plus gros et allongé

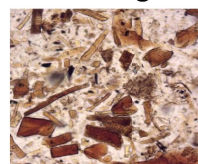


Objectif X40

-grains de pollen



-débris végétaux



Interprétation des résultats

Vos lectures sur les lames Mac Master :

-Lame à 10 bandes :

- 1 réseau : Compter le nombre de coccidies et multiplier par 78.
- 2 réseaux : Compter le nombre de coccidies et multiplier par 39.

-Lame à 6 bandes :

- 1 réseau : Compter le nombre de coccidies et multiplier par 100.
- 2 réseaux : Compter le nombre de coccidies et multiplier par 50.

Vos résultats sont donnés en nombre d'ookystes par gramme de matière fécale.

L'interprétation dépend de l'état général du ou des animaux sur lesquels les fèces ont été prélevés. Il faut aussi prendre en compte l'âge, ainsi que les conditions de l'élevage, car les coccidies sont des parasites de bâtiment.

En fonction de vos résultats et avant traitement, il faut contacter votre vétérinaire. Il préconisera alors peut être une analyse complémentaire pour permettre d'identifier les espèces de coccidies présentes dans l'élevage avant de réaliser un traitement si nécessaire.