



La coccidiose est une maladie parasitaire qui ne s'exprime qu'en présence de facteurs de risques dans l'élevage. Pour la gérer, la recherche de l'acquisition de l'immunité sera préférable au traitement précoce.

La coccidiose demeure la plus courante des parasitoses digestives du veau. En relation avec l'évolution des troupeaux, d'une maladie surtout rencontrée à la mise à l'herbe au printemps, elle est devenue la dominante pathologique du parasitisme d'intérieur des jeunes bovins (dès l'âge de 3 à 4 semaines).

#### Des coccidies dans 85 % des élevages, des coccidioses dans 20 %

Différentes enquêtes montrent une présence des coccidies dans 85 % des élevages avec trois espèces pathogènes dominantes : *Eimeria bovis* (88 %), *Eimeria zuernii* (75 %) et *Eimeria alabamensis* (75 %) avec de fréquentes associations. Rappelons qu'il existe une spécificité d'hôte très stricte qui interdit tout échange de coccidies entre bovins, ovins, caprins, volailles... Par contre, en comparaison, seuls 20 % des troupeaux sont confrontés à de la coccidiose (plus de 15 % des veaux présentent des symptômes de coccidiose). Le danger « coccidioses » est fortement lié aux facteurs de risques présents dans l'élevage qui permettent, d'une part, de limiter l'immunité et, d'autre part, d'augmenter la pression infectieuse.

#### Les conséquences pratiques du cycle de la coccidie

La pénétration du parasite dans les cellules intestinales n'intervenant qu'à partir du 16<sup>ème</sup> jour du cycle (cf. encadré), un veau ne peut donc pas présenter de signes de coccidiose avant l'âge de 17 ou 18 jours. Lors de forte infestation coccidienne, les symptômes interviennent autour de l'âge d'un mois. La phase sexuée se déroulant après la pénétration dans les cellules, la diarrhée coccidienne peut survenir avant l'excrétion des ookystes. La période entre le jour de l'infection et celui de l'émission des premiers ookystes est de 18 à 21 jours pour *Eimeria bovis* et de 16 à 18 jours pour *Eimeria zuernii*. Elle est plus courte pour les espèces infectant les ovins (12 à 15 jours), d'où un développement plus rapide.

#### Un diagnostic raisonné à mettre en place lors de toute suspicion

Le diagnostic de la coccidiose est basé sur les commémoratifs, l'épidémiologie et les signes cliniques. Le diagnostic de confirmation repose sur la coprologie. Du fait que les signes cliniques précèdent l'excrétion d'ookystes et, donc, qu'il n'y a pas de relation entre la gravité de la maladie (diarrhée) et l'excrétion d'ookystes, un prélèvement fécal sur un seul veau ne permet pas de faire un diagnostic fiable au laboratoire. Lors de toute suspicion clinique (diarrhée avec sang) ou subclinique (bouses molles, appétit plus faible, croissance limitée), il sera réalisé des prélèvements sur 5 ou 10 veaux suspects ou à risque. Une analyse coprologique de mélange de 5 veaux sera effectuée (les prélèvements sont réalisés de manière individuelle, c'est le laboratoire qui effectue le mélange). Si le résultat est inférieur à 1.000 œufs par gramme de fèces, il n'y a pas d'impact zootechnique.

#### De 1 mois à 2 ans, une expression de la maladie selon deux modalités

La maladie se développe selon deux modalités différentes :

1. Primoinfestation sur des bovins non-immunisés (formes cliniques et subcliniques) : rencontrée sur des veaux de vèlages d'automne lors de la phase de stabulation d'hiver. Cette forme est souvent épidémique.
2. Rupture d'immunité due à d'autres parasitoses, une infection et/ou un stress (formes cliniques surtout) : veaux à la mise à l'herbe, à la mise à l'engraissement, parfois au stade taurillon de 600 kg lors d'insuffisance d'acquisition de l'immunité, notamment par excès de traitements ! Cette forme est souvent sporadique.



## Une dynamique de contamination à bien connaître pour mieux maîtriser l'infection

Quel que soit le système d'élevage, les veaux hébergent précocement la plupart des espèces coccidiennes. La phase de contamination en stabulation est donc essentielle et, en particulier, celle de contamination très précoce dès les deux premières semaines de vie. La vache excrète des coccidies plus que d'habitude au moment du vêlage. Cela permet une contamination discrète du veau au contact de la mère. Les veaux premiers nés vont excréter quelques semaines plus tard. Ce sont ensuite ces veaux qui vont être les relais multiplicateurs. Selon la densité, les conditions d'environnement, les défenses immunitaires, les facteurs de stress... la dynamique de contamination va être plus ou moins importante.

## L'acquisition de l'immunité préférable au traitement précoce

Le contact du veau avec les coccidies induisent la mise en place d'une immunité de très bonne qualité. Cette immunité s'installe au fur et à mesure des contacts avec les coccidies. Une infection réduite avec une pression ookystale trop faible ne déclenche pas la réponse immune. A l'inverse, un milieu infecté avec une pression ookystale forte génère certes une immunité solide mais avec des épisodes cliniques ou subcliniques. Il convient donc de limiter la dynamique de contamination afin que le veau acquière son immunité sans être dépassé par la pression infectieuse. Un traitement anticoccidien trop précoce réduit l'immunité naturelle des jeunes bovins et peut donc s'avérer contreproductive.

## Une intervention en trois étapes : lutte et prévention médicales, prévention sanitaire

Le traitement de base d'un animal atteint est anticoccidien. Comme l'atteinte de la muqueuse intestinale est profonde, un traitement symptomatique (perfusion en cas de déshydratation, pansement intestinal, antihémorragique) et un traitement antimicrobien l'accompagnera. Pour les autres veaux du même âge, lorsque plus de 10 % de l'effectif est concerné ou en anticipation de la maladie, une métaphylaxie (traitement de l'ensemble du lot) peut être mise en place, elle n'interviendra jamais avant le 15<sup>ème</sup> jour d'âge et sera effectuée idéalement une semaine avant l'âge où surviennent habituellement les cas cliniques afin de limiter l'impact sur l'immunisation des bovins vis à vis de la coccidiose. Il sera ensuite recherché les facteurs de risques présents au sein de l'élevage et qui favorisent la dynamique de contamination (augmentation de la pression infectieuse) et limitent le niveau de défenses immunitaires.

## Un schéma de lutte et de prévention à définir au sein de chaque élevage

Les objectifs du contrôle de la coccidiose peuvent être listés de la manière suivante : éviter tout épisode clinique, minimiser les répercussions zootechniques et permettre l'installation d'une immunité solide et durable. Tout élevage confronté à de la coccidiose clinique ou tout cheptel faisant du traitement préventif systématique doit répertorier de manière précise ses facteurs de risques permettant l'exposition aux coccidies afin de définir « sur mesure » la stratégie sanitaire et, éventuellement, médicale en cas de non-gestion possible d'un ou plusieurs facteurs de risque. C'est une étape essentielle de la « Sanitaire' Attitude ». Pour plus de renseignements, n'hésitez pas à contacter votre vétérinaire ou GDS Creuse. Rendez-vous le 15 mars, journée de nos portes ouvertes pour échanger sur ce sujet et d'autres...

Dr Didier GUERIN – GDS Creuse – [www.gdscreuse.fr](http://www.gdscreuse.fr)

### Les coccidies : un cycle court et direct

Le cycle des *Eimeria* des ruminants comporte une partie libre dans le milieu extérieur (sporulation de l'ookyste) et une partie au niveau de l'hôte avec une phase de multiplication asexuée et une phase de reproduction sexuée. Cette multiplication chez l'hôte est importante puisque, selon un calcul théorique, chaque ookyste sporulé ingéré peut donner, après passage chez l'hôte, trente deux millions d'ookystes dans les fèces.

### Un ookyste ingéré peut engendrer trente deux millions nouveaux ookystes !

La phase extérieure débute avec l'élimination dans les fèces d'ookystes non-sporulés. La sporulation intervient dans un délai variable (3 à 10 jours) selon l'espèce de coccidies et la température (pour *Eimeria bovis* : 3 jours à 20 °C, 6 jours à 15 °C, 10 jours à 12 °C). Elle se traduit par l'apparition des éléments infectieux, les sporozoïtes. Cette phase extérieure explique pourquoi certaines conditions (chaleur, humidité) sont favorables au développement de la coccidiose clinique. Les ookystes sporulés présentent une grande capacité de résistance dans le milieu extérieur (plusieurs mois, voire plus d'une année). Chez le bovin, après ingestion des ookystes sporulés, chaque sporozoïte pénètre dans une cellule épithéliale de l'intestin pour donner un schizonte qui, après multiplication asexuée, va libérer de multiples schizozoïtes. Chaque schizozoïte infecte, à son tour, d'autres cellules intestinales et produit une 2<sup>ème</sup> génération de schizozoïtes. Au 16<sup>ème</sup> jour pour *Eimeria bovis*, les schizozoïtes pénètrent les cellules du gros intestin, deviennent des éléments sexués qui donneront un œuf ou ookyste. L'ookyste non-sporulé est libéré au 21<sup>ème</sup> jour dans les matières fécales.

### Cycle *Eimeria bovis*

