

# **ATELIERS THÉMATIQUES**

**9 Avril 2008**



# APPROCHE DU PARASITISME

**Denis FRIC**

*GABLIM, Pôle de Lanaud 87220 BOISSEUL*

## INTRODUCTION

Le Règlement Européen des Productions Animales Biologiques dans sa version française (REPAB-F) limite le nombre de traitements chimiques ou antibiotiques et interdit l'usage des traitements chimiques préventifs. La maîtrise du parasitisme constitue donc une question essentielle en élevage biologique et particulièrement pendant la période de conversion. C'est un domaine dans lequel l'éleveur se sent le plus démuné et souvent, cédant à la pression publicitaire croissante, traite l'ensemble de son élevage plus par peur et culpabilité que par réelle nécessité.

Le parasitisme se définit comme "une relation entre deux êtres vivants d'espèces différentes, dans laquelle le parasite vit aux dépens de l'autre : l'hôte" et bien sûr le but premier du parasite n'est pas de tuer son hôte car dans ce cas il meurt aussi.

Fidèles aux principes de l'agriculture biologique, essayons de poser le problème : les herbivores hébergent de façon normale des parasites. A cause de leur mode de vie, ils sont en contact étroit avec le sol et les végétaux et se ré-infestent régulièrement. Il est important de se souvenir que la panse d'un ruminant contient des bactéries, des champignons, des protozoaires par centaines de millions, que dans l'intestin d'une brebis adulte, on trouve à coup sûr, tout un échantillon de strongles à tous les stades de développement : œufs, larves, adultes.

Depuis les 20 dernières années, la lutte anti-parasitaire dans le monde entier a pris un tournant décisif : la guerre a été déclarée et tout le vocabulaire utilisé dans la presse professionnelle le prouve : lutte, molécule longue action, pour en finir avec la douve, éradication...

En élevage conventionnel, le contrôle parasitaire repose sur des principes, qui au fil des campagnes publicitaires sont devenus des dogmes :

- Les parasites sont des nuisibles, et le bon éleveur est celui qui gagne la guerre, c'est à dire qui tente par tous les moyens de stériliser ses animaux.
- La lutte est toujours à recommencer et par prévention ou par nécessité le déparasitage est à mettre en œuvre systématiquement, selon un calendrier préétabli, quel que soit l'état du troupeau au jour J.

En conséquence :

- L'éleveur aura toujours tendance à utiliser un anti-parasitaire au spectre le plus large possible et doué d'une grande rémanence, c'est à dire d'un grand pouvoir d'action dans le temps.
- Il n'est pas nécessaire de se pencher sur la biologie des parasites, pas plus que sur les relations avec le milieu ou leur hôte, l'essentiel est de les exterminer.
- Exemple : pour lutter contre les œstres, parasites des cavités nasales du mouton, l'éleveur a le choix entre deux anti-parasitaires qui vont anéantir les larves d'œstres mais également un très fort pourcentage de parasites internes et externes du mouton. La molécule ne fait pas le détail et ainsi sans y réfléchir, l'éleveur traite plusieurs fois par an contre la totalité des parasites, alors qu'un traitement ciblé suffirait.

Les notions d'équilibre, d'immunité parasitaire, de prémunition, de tolérance réciproque sont rarement évoquées ; vu l'importance de ces marchés à travers le monde, le parasitisme est devenu un enjeu commercial considérable, et toute la complexité du problème a été réduite à un seul slogan :

**« Le parasite est un tueur, il faut s'en débarrasser à tout prix. »**

Il nous appartient de montrer qu'une autre voie est possible.

## 1. LES BASES DE LA RECHERCHE DU COMPROMIS

Nous envisageons le problème à la fois sous l'angle thérapeutique et sous l'angle écologique ; en effet il est légitime qu'en médecine humaine on considère le parasite comme un intrus (tænia, douve, echinococose ...) et que tout soit mis en œuvre pour s'en débarrasser ; mais pour les animaux domestiques et les herbivores en particulier, il en va tout autrement.

Les recherches sur l'immunité permettent de mieux comprendre les liens qui unissent l'hôte à son parasite. En simplifiant, on peut dire que les réactions immunitaires comprennent l'immunité vraie et les réactions de prémunition. L'immunité vraie est caractérisée par l'élaboration d'anticorps circulant dans le plasma sanguin. Ces anticorps sont fabriqués en réponse aux antigènes constitués par les parasites.

Cette immunité vraie apparaît lentement (trois à quatre mois) et empêche le développement d'une réinfestation. On peut comprendre que si les jeunes animaux n'hébergent pas de parasites à des stades différents par suite de l'ingestion dès leur plus jeune âge de produits chimiques stérilisants, ils auront du mal à produire des anticorps aboutissant à une immunité vraie satisfaisante. En matière d'immunité parasitaire, il existe un autre phénomène : la réaction de prémunition. La présence de vers et de larves dans le tube digestif inhibe le développement de larves supplémentaires. « La place est au premier occupant ». Tout se passe comme si, à l'intérieur du couple hôte - parasite il existait une autorégulation du parasite qui peut aller jusqu'à l'élimination de nouveaux arrivants.

**Nous sommes très loin du schéma simplificateur entretenu par la publicité selon lequel il faut éliminer le parasite coûte que coûte. S'il est des cas où l'homme doit intervenir parce que le déséquilibre est flagrant et menace la vie de l'animal, encore faut-il le faire avec discernement et sans oublier que l'éradication totale des parasites n'est ni souhaitable, ni possible.**

Il est des cas bien sûr, où le parasite se multiplie dangereusement et la mort de l'hôte peut survenir ; ce déséquilibre est en général dû à une erreur humaine au départ : surpâturage, changement de régime trop rapide, stress important, introduction de nouveaux animaux sans transition, déséquilibre alimentaire, race mal adaptée au terroir ... A partir de ces principes, nous pouvons envisager une conduite du troupeau qui va intégrer le phénomène parasitaire, en tenir compte, lui donner sa place et non tenter de le nier comme si le but était d'élever des animaux en atmosphère stérile, sans contact avec la vie, car le parasitisme est à la base de toute vie. Comme pour d'autres problématiques sanitaires, la question est combattre ou vivre avec.

## 2. LES FERMES DE L'OBSERVATOIRE

Gablim a mis en place à partir de septembre 2001 un programme pluri-annuel consistant à observer et à analyser sur une période significative (5 ans) l'évolution des pratiques d'élevage des bovins et ovins viande en Limousin. Cette étude avait pour objectifs :

- de montrer les relations qui existent entre les savoir-faire des éleveurs et la qualité de leurs productions
- d'aider les éleveurs à mieux maîtriser leurs productions
- de mettre à disposition un guide des pratiques en Agriculture Biologique
- de favoriser les échanges entre producteurs sur leurs pratiques
- de montrer l'intérêt et l'impact de certaines pratiques aux candidats à la conversion
- de mettre en évidence des pistes de recherche expérimentale.

Les fermes suivies ont montrées qu'environ 45% des éleveurs de l'Observatoire estimaient avoir des problèmes de parasitisme sur leur troupeau. La maîtrise étant plus difficile en élevage ovin, on s'aperçoit que 50% des éleveurs ovins estiment avoir des problèmes alors que pour les bovins ce chiffre tombe à 40% ce qui reste non négligeable.

Les éleveurs les plus anciens en bio ne montrent pas de différence avec ceux de conversion plus récente, mais la limitation du nombre de traitements par le Cahier des Charges ne leur apparaît pas comme un élément insurmontable.. Par contre, on peut noter que le chargement des éleveurs qui estiment avoir des problèmes est en moyenne plus élevé, bien que cet aspect soit à relativiser en fonction de la localisation de la ferme.

En élevage ovin, les strongles sont les parasites majeurs sur les jeunes animaux avec la coccidiose et le ténia ; sur les adultes, les strongles également, en particulier les strongles de la caillette, mais aussi la petite douve dans certains secteurs géographiques. La problématique principale demeure au niveau de l'agneau d'herbe, même si aujourd'hui des possibilités nouvelles de traitement en phytothérapie existent pour le ténia et les coccidies, la gestion du pâturage reste l'élément clé de la maîtrise de la strongylose.

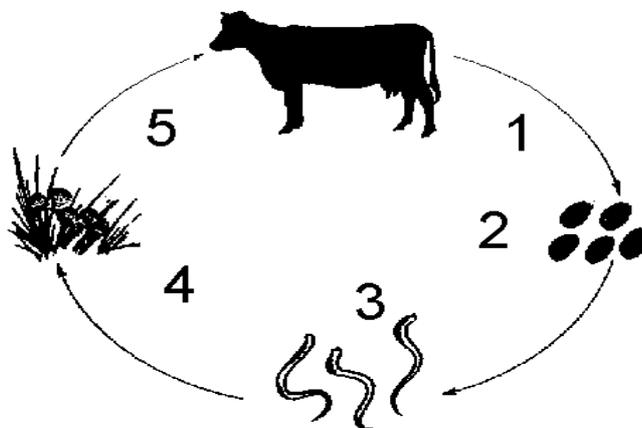
### 3. MAITRISE DU PARASITISME

La maîtrise du parasitisme passe par une connaissance du cycle de vie et des caractéristiques des parasites, par une connaissance de son parasitisme de ferme et par une approche de l'utilisation possible de produits chimiques ou naturels destinés à limiter la population parasitaire quand cela est nécessaire.

#### 3.1. Connaissance des parasites

##### 3.1.1. *Cycle de vie des parasites*

La connaissance du cycle de vie et des caractéristiques des vers parasites est essentielle pour quiconque veut diminuer l'emploi de vermifuges. La figure 1 représente le cycle de vie direct caractéristique de la plupart des strongles. Certains parasites ont toutefois un cycle indirect qui passe par un animal hôte. Ainsi, la grande douve (*Fasciola*) et le paramphistome, passent d'abord une partie de leur vie dans certaines espèces d'escargots avant d'infecter les ruminants. (Pour la Petite Douve *Dicrocoelium* : 2 hôtes un escargot terrestre et une fourmi).



1. Un animal parasité héberge des vers adultes sexués...
2. Les oeufs produits par les femelles adultes sont rejetés sur le pâturage avec les matières fécales...
3. Ils se développent pour donner successivement divers stades larvaires.
4. L'animal se contamine en absorbant avec l'herbe des larves de 3e âge (L3) ou larves infestantes.
5. Ces larves parvenues par le tube digestif, poursuivent leur développement pour donner une nouvelle génération de parasites adultes mâles et femelles.

**Figure 1. Cycle de vie des parasites internes des ruminants**

### 3.1.2. Rôle des parasites

On peut se demander quel est le rôle des parasites internes des ruminants dans la nature. S'agit-il de réduire les populations lorsqu'elles sont trop abondantes pour les ressources disponibles? Dans un contexte agricole, on reproduit souvent, sinon presque tout le temps, des situations de surpopulation. Ou s'agit-il d'éliminer les sujets trop faibles, donc de renforcer les chances de survie de l'espèce? On peut en douter, car il n'est généralement pas à l'avantage d'un parasite interne de faire mourir son hôte.

Quoi qu'il en soit, il est normal, dans la nature, de retrouver des parasites internes chez les animaux. Dans un contexte naturel, les ruminants, bien qu'ils se tiennent en troupeau, se déplacent constamment vers de nouvelles aires de pâturage. Le sol et les herbes qu'ils consomment sont donc ainsi rarement fortement contaminés. Comme les niveaux d'infestation sont rarement élevés, les animaux ont le temps de développer une immunité.

Chez des chèvres ou des moutons dans un contexte d'élevage presque naturel, les niveaux d'infestation ont tendance à fluctuer avec le métabolisme saisonnier sans qu'aucun traitement vermifuge ne soit effectué (Mackenzie, 1967). Il a été observé chez la chèvre et le mouton que les périodes de plus hauts niveaux parasitaires correspondaient aux périodes de changement: changement de lieux (bâtiments en hiver, pâturage en été); changement d'alimentation ou d'utilisation des aliments (diète de lactation à diète ordinaire). Ces faits semblent indiquer que les parasites internes ont peut-être un rôle à jouer en aidant les animaux à traverser ces périodes de changements et d'adaptation.

## 3.2. Sensibilité des animaux

### 3.2.1. Sensibilité et immunité

Un animal sans vers n'est pas un idéal à rechercher à tout prix, du moins pas en agriculture biologique. Un animal qui n'aurait jamais de vers ne peut développer de résistance et devient alors très sensible lorsqu'il est exposé à un parasite. La résistance ou immunité est l'habileté à prévenir ou à limiter l'établissement ou le développement des vers. La tolérance est l'habileté à maintenir une bonne productivité malgré l'infection. À l'inverse, la sensibilité aux parasites se définit comme la facilité d'infection d'un animal.

L'idéal est que les animaux au pâturage, surtout les plus jeunes, ingèrent les parasites en petites quantités de façon à ce qu'ils développent progressivement une immunité. Toutefois, cela ne s'applique pas à toutes les espèces de parasites internes.

### 3.2.2. Sensibilité selon l'espèce

La plupart des parasites internes sont particuliers à une ou quelques espèces. Lorsqu'on les retrouve dans une autre espèce, ce n'est généralement que pour une brève période. Certaines espèces de parasites communes à plusieurs animaux domestiques ont même développé des races plus spécifiques.

Bien qu'un aussi grand nombre d'espèces de parasites puissent affecter les bovins, les ovins ou les caprins, les moutons sont très sensibles aux parasites internes parce qu'ils broutent très près du sol. Les chèvres et les moutons, qui ont des déjections en boulettes, paissent directement au-dessus des déjections, ce qui les rend plus sensibles que les bovins qui, eux, n'ont pas accès à l'herbe sous leurs bouses. Les bovins ont même tendance à éviter l'herbe moins appétante près des bouses.

### 3.2.3. Sensibilité selon l'âge

L'âge et aussi le poids des animaux déterminent la sensibilité aux parasites. Les jeunes ont peu d'immunité aux parasites à leur première année au pâturage.

La deuxième année, leur immunité est partielle et, bien qu'ils soient sains en apparence, ils excrètent beaucoup de larves. À l'âge adulte, les animaux sont beaucoup moins sensibles à la plupart des parasites, à moins qu'ils ne se retrouvent dans des conditions de vie peu favorables. Par contre, des parasites comme les *Strongyloides* se retrouvent presque exclusivement chez les jeunes.

#### 3.2.4. *Autre sensibilité*

Les animaux se retrouvent parfois dans des conditions où ils sont très sensibles aux parasites. Ainsi, dans le cas d'un animal récemment vermifugé, les parasites internes ont disparu. Il n'y a donc plus d'équilibre, et l'animal exposé à un pâturage contaminé peut être gravement atteint. Les animaux en piètre condition (maladie récente, période d'insuffisance alimentaire) sont également très sensibles.

#### 3.2.5. *Résistance génétique*

Il existe des races ou des lignées d'animaux résistantes ou plus tolérantes aux parasites internes. En Nouvelle-Zélande, des troupeaux de moutons résistants aux parasites internes ont été développés à partir de sujets de race Romney. L'approche adoptée par les éleveurs biologiques néo-zélandais est de développer, avec les années, un troupeau de plus en plus résistant à partir de béliers résistants seulement, et non pas de brebis.

N'oublions pas que l'utilisation répétée de produits antiparasitaire peut aboutir à la sélection de parasites résistants. L'alternance des familles de produits et leur utilisation aux moments opportuns limitera l'apparition de ces résistances. Le recours à des produits naturels, l'utilisation de parcours ou de prairies à flores complexes pourrait également entrer dans la gestion du parasitisme de la ferme.

Pour préciser le type de sélection adapté à la bio, nous aborderons deux aspects : un pour illustrer la sélection massale (ou de population) pratiquée par les éleveurs depuis les débuts de l'agriculture et mis en pratique par les éleveurs bio et un pour monter des voies de recherche originales.

On trouve dans tous les troupeaux certains animaux naturellement plus résistants au parasitisme que les autres. La composante génétique de cette résistance est estimée à 20-30%. En Australie et en Nouvelle Zélande, où les troupeaux sont très largement dépendants du pâturage et où le phénomène de résistance aux vermifuges est très problématique, la sélection d'animaux résistants est la voie d'avenir. Certains chercheurs estiment qu'en 15-20 ans, une sélection basée sur les comptages d'œufs fécaux excrétés par les animaux devrait réduire la dépendance vis à vis des vermifuges.

L'aptitude génétique des animaux à résister aux maladies parasitaires varie d'un animal ou d'une race à l'autre au sein d'une espèce hôte donnée. La résistance se transmet comme un caractère dominant, avec une hérédité souvent supérieure à 0,3. La variabilité génétique peut être exploitée pour améliorer la capacité des animaux domestiques à résister aux maladies parasitaires.

Les éleveurs bio dans leur pratique de sélection utilise ce phénomène en gardant pour le renouvellement de leur troupeau les femelles « les plus belles » donc issues des mères les mieux adaptées à leur système donc aussi à leur parasitisme.

Par contre, l'absence de schéma de sélection basé sur ces principes entraîne souvent l'achat de reproducteurs dans la filière conventionnelle, avec la perte partielle ou totale des efforts faits sur ce terrain.

### 3.3. Connaissance du parasitisme de la ferme

En dehors des remontées d'abattoir (saisies de foie en particulier) et des résultats d'autopsie, la première étape d'un programme de maîtrise du parasitisme nécessite de connaître l'état de la situation. On dispose de deux outils à cette fin, les coproscopies et les comptages «terrain».

#### 3.3.1. *Comptage fécal*

Les laboratoires vétérinaires font des analyses dites coproscopiques. Cela consiste à identifier le ou les parasites présents en faisant le décompte des oeufs de ces parasites par gramme de déjections. Les résultats de ces analyses sont parfois exprimés de façon qualitative: absence de parasites, niveau faible, moyen ou élevé ; les données quantitatives exprimées en nombre d'œufs par gramme de fèces sont préférables car elles permettent une approche plus précise.

Dans tous les cas, il est important d'obtenir l'identification du parasite. Deux approches sont possibles :

- Analyse troupeau : on prend des déjections au hasard pour obtenir l'état général du troupeau. Un minimum de trois à cinq bouses est nécessaire. Sachant que 80% des parasites sont portés par 20% des animaux, cette méthode risque d'entraîner des approximations importantes
- Analyse individuelle : on prend les déjections d'un seul animal en l'isolant et en prélevant ses déjections. On choisit dans ce cas un animal parmi ceux qui sont le moins en état, celui-ci fera sans doute partie des 20% d'animaux du troupeau les plus sensibles au parasitisme de la ferme. Le but d'une analyse individuelle est de confirmer que les symptômes observés sur un lot sont bien causés par une infection parasitaire.

Ces prélèvements seront effectués par lot d'âge ou de pâturage différent afin de découvrir les animaux les plus sensibles et les parcelles les plus à risque.

Certes, les analyses coproscopiques ont des limites comme outils d'évaluation de la situation. Ainsi, certaines espèces de parasites pondent peu d'œufs, d'autres beaucoup. D'autres pondent seulement à certains moments de l'année ou à une période particulière du cycle naturel du ruminant. La meilleure façon de profiter des analyses coproscopiques est de toujours les faire au même moment de l'année et préférentiellement aux périodes critiques telles que la mise au pâturage ou de préférence l'entrée en stabulation ou en bergerie afin de ne pas laisser les animaux confrontés à une trop grande charge parasitaire pendant toute la phase hivernale.. Si le niveau de parasites est élevé, deux à quatre analyses vont pouvoir donner un meilleur portrait de la situation. La comparaison, d'une année à l'autre, d'analyses faites au même moment de l'année va indiquer s'il y a amélioration ou non.

D'autres situations où il est bon d'effectuer des analyses coprologiques sont, par exemple, un changement de parcelles (passage sur des parcelles saines de repousse), l'arrivée de nouveaux animaux, l'arrêt de croissance, l'absence de prise de poids d'un lot ou des signes cliniques. L'analyse de laboratoire permettra de différencier une coccidiose d'une atteinte de strongyloïdes sur des agneaux de bergerie ou de diagnostiquer la présence de petites douves. Un résultat de laboratoire étant obtenu en 24 heures, il est difficile d'admettre que des traitements chimiques non adaptés à la situation puissent encore être utilisés en agriculture biologique.

### 3.3.2. *Comptage terrain*

Le comptage terrain est plus difficile à réaliser. Il est réalisé en Limousin sous la forme d'un bulletin d'alerte parasitaire. On doit prélever un échantillon représentatif de l'herbe pâturée en considérant la hauteur de «coupe». On considère que s'il y a moins de 100 larves par 100 kg d'herbage, il n'y a pas de perte économique et pas de baisse de productivité chez les agneaux (Stiefel et al., 1992).

## 3.4. Mesures préventives

Selon l'approche écologique, de graves problèmes avec les parasites internes indiquent que l'alimentation, la gestion des pâturages ou la régie du sol sont à modifier. En changeant le système ou en prenant des mesures préventives, on évite de devoir recourir aux antiparasitaires trop fréquemment.

Ces éléments sont bien connus aujourd'hui et seront traités brièvement.

### 3.4.1. *Conduite du troupeau*

Un animal en bonne condition est plus à même de résister ou de tolérer les parasites internes. Les liens entre l'alimentation (équilibre et couverture des besoins physiologiques), les vitamines, les minéraux et la sensibilité aux parasites internes sont établis en certains cas.

Chez les jeunes animaux, l'âge du sevrage a de l'importance pour la résistance aux parasites. Le maintien d'une alimentation lactée la plus tardive possible aide les jeunes animaux à se défendre contre les parasites.

Idéalement, les femelles devraient mettre bas dans des périodes où les risques de contamination sont faibles, de façon à ce que les jeunes soient exposés le plus tard possible à des pâturages à risques. Cet aspect est très marqué en élevage ovin pour lequel on sait que des agneaux nés l'hiver et vendus en avril, mai ou juin ne subissent que très peu l'impact du parasitisme lors de leur passage en pâture.

#### 3.4.2. Conduite du pâturage

Une conduite des pâturages destinée à prévenir les parasites internes exige une planification à long terme. C'est en faisant varier des facteurs comme la densité, les groupes d'âges d'animaux, le moment et l'intensité du pâturage que l'on peut arriver à prévenir les infections graves.

##### - Densité d'animaux

Le surpeuplement augmente la concentration des parasites. On estime généralement que l'infestation parasitaire croît comme le carré de la charge animale par unité de surface. Ainsi, pour une parcelle donnée, on retrouvera 4 fois plus d'infestations parasitaires si on double la densité d'animaux.

##### - Rotation des pâturages

La rotation des pâturages, ou pâturage intensif, consiste à diviser ceux-ci en parcelles de grandeurs variables et à faire passer les animaux de l'une à l'autre fréquemment, de façon à optimiser l'utilisation de l'herbe. D'un point de vue parasitaire, l'objectif recherché est de ne pas remettre les animaux sur un même enclos avant que les risques d'infestation ne diminuent. Cela veut pratiquement dire que le parasitisme va décroître si on augmente le nombre de parcelles ou si l'on accroît le temps de rotation des parcelles. L'inconvénient d'une longue rotation (ex.: 6 semaines avant que les animaux ne reviennent dans une même parcelle) est que la qualité du pâturage décroît et que l'éleveur doit tenir compte de la vitesse de la pousse de l'herbe en particulier au printemps.

##### - Hauteur de paissance

Environ 80% des parasites se tiennent dans les cinq premiers centimètres de végétation. En ne laissant pas les animaux manger à plus de 10 cm du sol dans un pâturage où l'on trouve des parasites, on prévient l'infection et la multiplication parasitaire. Vaughan Jones, expert néo-zélandais du pâturage intensif, recommande toutefois de faire pâturer un champ «neuf» et sans parasites très près du sol, de façon à ce que le soleil puisse assécher les bouses rapidement et ainsi diminuer les chances de survie des parasites apportés par les animaux.

##### - Hersage des pâturages

D'un point de vue parasitaire, le hersage des pâturages n'est généralement pas recommandable. Les oeufs et les larves de parasites se trouvent en effet dispersés. Les animaux n'ont alors pas la possibilité de faire du pâturage sélectif, c'est-à-dire de contourner les bouses. Par contre, le hersage sera approprié au début d'une période sèche et s'il s'agit d'un champ où les bêtes ne retourneront pas avant longtemps.

##### - Le pâturage par groupe d'âge

Comme la sensibilité des animaux varie selon leur âge, il est logique de faire pâturer les jeunes sur des prairies où les populations de parasites sont très faibles, donc sur des parcelles non pâturées précédemment par des animaux plus âgés.

Les éleveurs biologiques respectent certaines règles pour prévenir les problèmes de parasites internes chez les agneaux qui n'ont pas accès à des parcelles ou à des portions de champ déjà pâturées par des brebis ou d'autres agneaux, pour prévenir les réinfections. Les agneaux pâturent donc préférablement un nouveau pâturage, une parcelle de repousse après foin ou ensilage par exemple.

- Le pâturage multi-espèces

Pour les productrices et les producteurs qui possèdent plus d'une espèce animale, le pâturage en alternance est une méthode qui, sans être à toute épreuve, peut aider à briser les cycles des parasites. En effet, plusieurs helminthes parasitaires des ovins et des bovins ne peuvent affecter les deux espèces. Parfois même, il existe des vers d'une même espèce qui ont développé une race plus particulière à une espèce de ruminant.

On peut utiliser les bovins et les ovins en combinaison de trois façons :

1) Faire pâturer des bovins comme « nettoyeurs » de pâturage après le passage des agneaux. Les bovins ingèrent une quantité importante des larves parvenues à maturité à partir des déjections laissées par les agneaux. Si on fait pâturer les bovins jusqu'à 3 à 5 cm du sol, l'exposition des larves au soleil en tuera plusieurs.

2) Faire pâturer les bovins avant les ovins pour contrôler la qualité du pâturage. 3) Faire pâturer ensemble les bovins et les ovins en cas de végétation très abondante.

Les éleveurs de l'Observatoire qui possèdent des ovins et des bovins ne font que rarement pâturer les mêmes parcelles par leurs animaux souvent pour des raisons de structure de la ferme, ceux qui possèdent des chevaux y ont beaucoup plus souvent recours.

### 3.4.3. L'assainissement des parcelles

Les traitements vermifuges deviennent peu utiles si les animaux sont remis sur le même pâturage infesté de larves. Il devient donc important d'assainir le terrain le plus possible pour réduire, sinon éliminer les parasites. Les stratégies possibles à cette fin sont le repos du terrain, l'utilisation de cultures, d'amendements ou de fertilisants qui diminueront les populations de parasites et le drainage.

Il s'agit d'empêcher les animaux de pâturer de nouveau le même champ ou la même parcelle. Un repos d'un mois peut suffire pour un problème léger de parasites gastro-intestinaux. Comme le gel et la sécheresse peuvent éliminer une partie des larves infectieuses, on peut compter sur les périodes de gel ou de sécheresse pour réduire ou allonger les périodes de repos. Un repos de trois ans (rotation courte) est nécessaire pour un nettoyage complet.

- Culture nématicide :

La moutarde est une excellente plante nématicide. Pour plus d'information sur le sujet, consultez la synthèse Agro-Bio intitulé « Contrôle des nématodes à l'aide de plantes nématicides ».

- La gestion du fumier

Le fumier à épandre peut être rempli d'œufs et de larves de parasites. Le compostage s'avère une bonne façon d'assainir le fumier, car les larves et les œufs de nématodes sont détruits à des températures aussi basses que 32° à 34°C. À 50°C, ils sont tués en seulement une heure et, à 44°C, en moins de 4 heures. Il est important, lors du retournement du tas de compost, de s'assurer que la partie externe, qui a donc moins chauffé, se retrouve au centre du tas. Le compostage peut s'avérer une technique très utile avant d'épandre le fumier en particulier sur les parcelles destinées à la pâture.

- L'amélioration du drainage

Un pâturage ou une portion de pâturage dont le sol reste longtemps humide constitue un milieu propice à la survie des larves de parasites internes. Le drainage général d'un champ pourra réduire les chances de survie des larves et allonger la période possible de pâturage. Le drainage localisé des mouillères évitera que des larves infectieuses ne persistent dans un champ autrement sain. Il est également important d'installer les points d'abreuvement du bétail sur des aires très bien drainées ou autour desquelles on aura ajouté du gravier ou même du ciment. Il faut à tout prix éviter que les animaux n'aient accès aux bords d'étangs ou de ruisseaux, autant en raison des risques parasitaires qu'en raison de la détérioration que cela occasionne à ces lieux.

## CONCLUSION

La gestion du parasitisme en élevage ovin bio va donc consister à trouver un équilibre avec le parasitisme. La conduite du troupeau aura pour objectif en fonction de ses contraintes pédo-climatiques de ne pas dépasser le niveau critique qui entraîne les pathologies ou des baisses trop importantes de production. Dans les cas où l'équilibre entre hôte-milieu et parasites risque d'être perdu, l'éleveur pourra avoir recours aux traitements chimiques dans le cadre prévu par le CC REPAB-F ou à des traitements avec des produits naturels. En aucun cas les objectifs de l'Agriculture Biologique ne peuvent être la simple recherche de remplacement des produits chimiques par des produits naturels, la maîtrise du parasitisme comme celle du sanitaire en général passe d'abord par la prise en compte et la connaissance de son système dans sa globalité, de ses facteurs de risques, de ses objectifs, de ses conditions pédo-climatiques...



# APPROCHE DU PARASITISME (PRESENTATION ORALE)

**Denis FRIC**

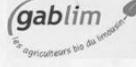
GABLIM, Pôle de Lanaud 87220 BOISSEUL



Journées Techniques Nationales Elevage Bio, St Affrique, 9 & 10 avril 2008

## APPROCHE DU PARASITISME DES RUMINANTS

**Un autre regard  
Quand on sait, on fait mieux !**

Denis Fric, GABLIM 

## Parasitisme et C.C. REPAB-F

- Limitation du nombre de traitements
- Interdiction des traitements chimiques préventifs
- Priorité à la prévention
- Objectifs : maîtrise et équilibre, pas de remplacement des produits chimiques par des produits naturels.

## **Voir autrement les parasites c'est :**

- Mieux les connaître
- Repérer leur rôle
- Envisager les interactions animal-parasite
- Porter un autre regard sur les pâtures
- Connaître les outils du diagnostic
- Ne traiter que les animaux qu'il faut
- Ne traiter que lorsqu'il le faut
- Utiliser les bonnes molécules

## **Mieux connaître les parasites**

- On ne peut envisager une autre lutte contre les parasites si on ne maîtrise pas leur connaissance, leurs cycles, leurs périodes d'activité etc...
- Une révolution intérieure est nécessaire pour l'éleveur, son vétérinaire, les animaux.

## **Parasites : leur rôle**

- Dans la nature, les animaux se déplacent
- Les animaux peuvent avoir accès à des parcours
- Rôle actif : aide dans la digestion en aérant le système digestif
- Résistance génétique
- Rôle sélectif
- Rôle immunisant
- Rôle éliminatoire

## **Interactions animal-parasites**

- Immunité
- Sensibilité selon l'espèce
- Sensibilité selon l'âge
- Résistance génétique
- Résistance des parasites
- Gestion des achats

## **Un autre regard sur les parasites**

- Gestion de l'herbe : densité, rotations
- Notions de parcelles saines
- 5 premiers centimètres
- Gestion des fumiers
- Classes d'âge
- Mélange d'espèces
- Repos et cultures

## **Outils de diagnostic**

- Connaître son système
- Comptages fécaux
- Comptage terrain
- Observer
- 20 % des animaux portent 80 % des parasites

## **Parasites : traitements**

- **Quand vermifuger :**
  - à la pleine lune?
  - Si le niveau d'infestation est jugé important (niveau de départ\*temps de développement)  
Qui vermifuger ?
  - Les jeunes animaux
  - Les animaux présentant des symptômes confirmés

## **En résumé : objectifs**

- **Ne pas cultiver des parasites**
- **Ne pas traiter les adultes**
- **Ne pas traiter systématiquement**

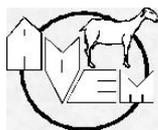
## **En résumé : les points clés**

- **Connaître les groupes d'animaux**
- **Connaître les pratiques d'élevage**
- **Faire des bilans coprologiques**
- **Identifier les périodes à risque**
- **Alimentation parfaite**



# UNE AUTRE FAÇON D'ABORDER LES ASPECTS SANITAIRES EN ELEVAGE OVIN BIO (PRESENTATION ORALE)

Olivier Patout, Vétérinaire  
AVEM, Cap du Cres 12100 Millau



**Association Vétérinaire Eleveurs du  
Millavois**  
Cap du Cres - 12100 Millau

## **L'AVEM : Une autre façon d'aborder les aspects sanitaires en élevage ovin bio**

Dr. Olivier PATOUT

### **L'AVEM**

- Elle regroupe aujourd'hui 117 élevages du Sud Aveyron et départements limitrophes dont 1/3 en agriculture biologique
- Le but est de prévenir les maladies dans les troupeaux par une approche globale de la santé animale (type écopathologie)
- et de former les éleveurs sur des thématiques sanitaires, techniques, économiques et environnementales.
- La mutualisation du risque sanitaire, la gestion participative et l'aspect solidaire sont les points forts de l'association

2

# POURQUOI FAIRE ?

## Technico-sanitaire

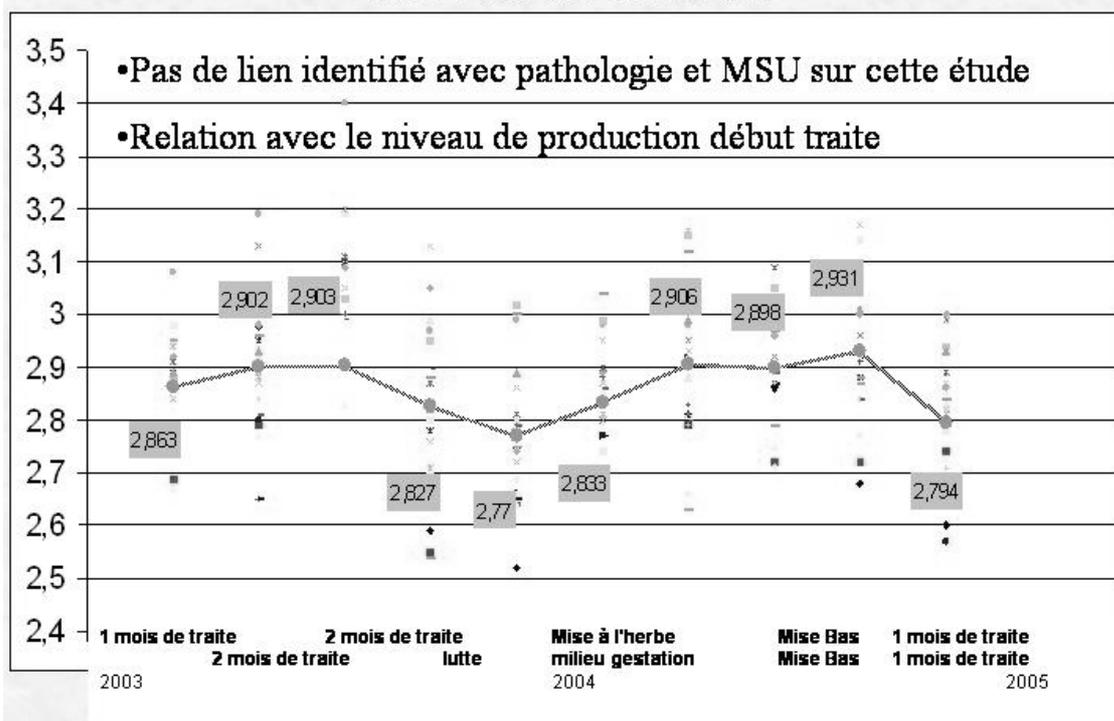
- Visites et suivi :
  - \*Analyse des documents d'élevages
  - \*NEC +prélèvements (copro., prises de sang) en bergerie et palpations des mamelles pour maîtriser les cellules
  - \*Plan d'alimentation et rationnement
- Formations
- Visite d'urgence si besoin
- Prophylaxie / mandat sanitaire

Interlocuteur  
sanitaire et  
technique  
privilégié



3

## Note d'état corporel relevé sur les élevages ovin lait bio de l'AVEM



## POINTS FORTS

- Recueil plus ou moins exhaustif des données sanitaires de l'élevage :
  - \* les résultats de reproduction (fertilité,...)
  - \* bilan mortalité et morbidité des agneaux
  - \* qualité du lait cellules, bacterio, MSU
  - \* élevage des agnelles,...
- Analyse globale et lien avec les multiples facteurs de risque de l'élevage ( approche système type éco-pathologie)
- Mise en place des mesures préventives adaptées aux conditions particulières de l'élevage (PSE personnalisé) avec un coût du médicament 2 à 3 fois moindre en bio qu'en conventionnel.
- Suivi et contrôle des résultats
- Formations éleveurs collectives et individuelles

5

## La Reproduction en bio : un défi à relever

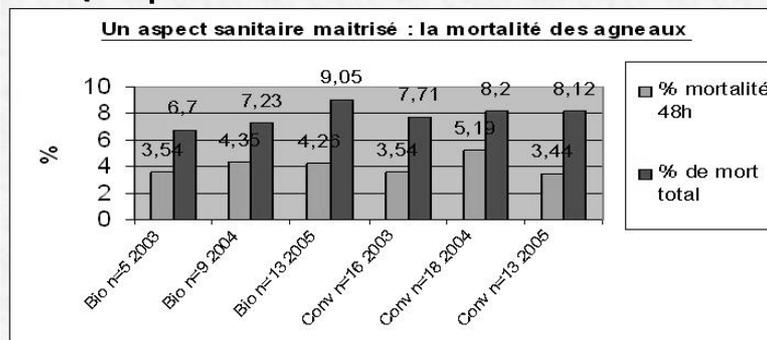
	Bio n=7 2003	Bio n=17 2004	Bio n=17 2005	Conv. N=19 2003	Conv. N=20 2004
Brebis présentes à la mise bas	93	92	78	122	122
Prolificité	97,5	112,6	114	112	112
% vide	18,91	13,96	15,76	10,59	10,59
Avortement	0,92	1,45	1,22	0,65	0,65
MB en 1 mois (%)	59,39	69,8	57,2	73,37	73,37

Explications :

- un flushing moins bien réalisé par manque de stocks en bio
- Une mise à l'herbe plus précoce d'agnelles jeunes
- L'absence d'utilisation d'hormone pour la synchronisation qui compense le flushing chez les conventionnels
- La prévention vaccinale de agnelles contre les avortements est moindre en bio : 35% contre 80% en conventionnels

6

## Quelques Résultats technico-sanitaires



Le % de mortalité est inférieur à 10% en bio et conventionnel. La mortalité avant 48h représente près de 50% de la mortalité totale. C'est la première cause avant les maladies digestives (0,88% en bio en 2005) et pulmonaire (0,77%) des agneaux. Les mortalités pour cause d'ecthyma et d'arthrite sont très faibles ou inexistantes.

7

## Qualité du lait : surveillance et exigence

Pratiques des producteurs en A.B dans le groupe maîtrisant leur niveau cellulaire	6 prod. BIO.	6 prod. CONV
Palpation mammaire au tarissement	3 / 6 (50%)	1 / 6 (16%)
Pourcentage réforme brebis	Moy: 3,5 %	Moy: 3,8 %
Pourcentage mammite brebis	1,14%	2,42%
Pourcentage de réforme antenaises	Moy: 5,6 %	Moy: 1,6 %
Utilisation de seringues antibiotiques	1 / 6 (16%)	4 / 6 (66%)

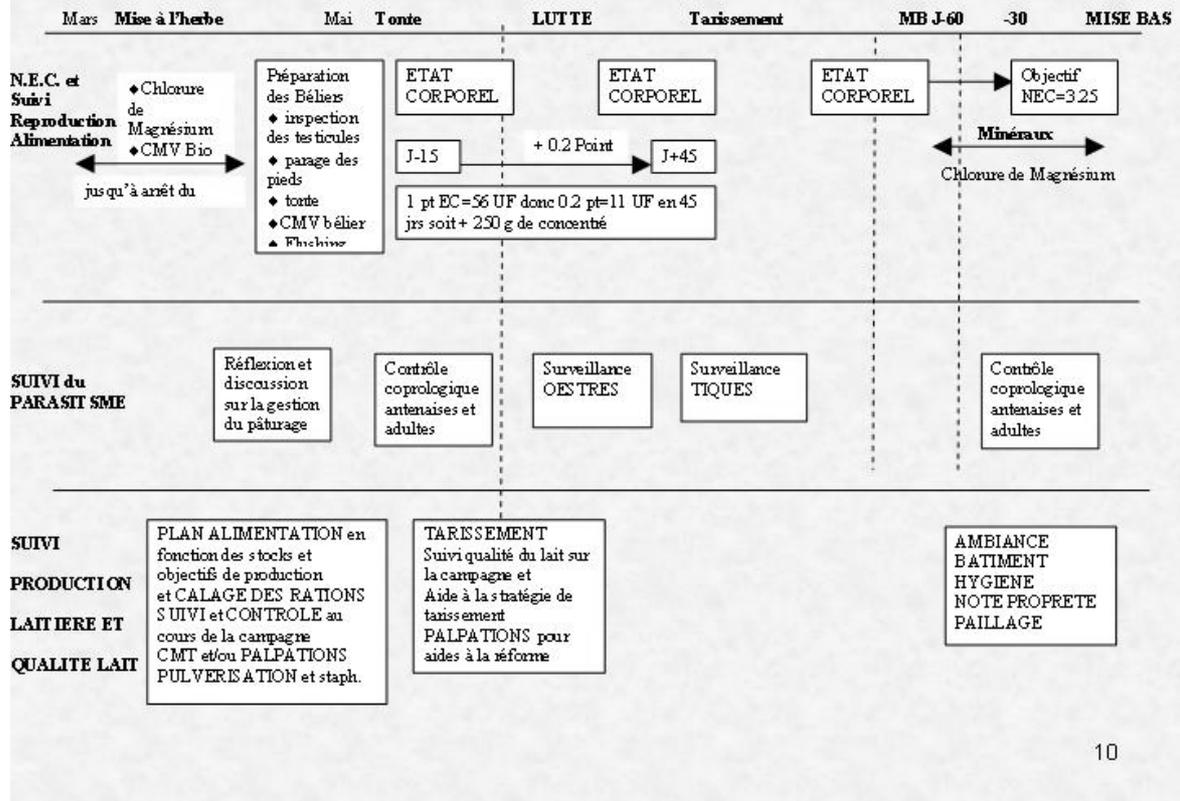
Stage CS BIO L.BEC

## Quel apport de la méthode HACCP ?

A l'éleveur	Au vétérinaire
Faire réellement le lien entre parasitisme et pâturage (cycle et durée de pâture, rotation) PAS DE FATALITE	Intégrer la connaissance du système de pâture de l'éleveur, ses priorités (fauche / pâture) et ses stratégies de production en utilisant le maximum d'herbe (sur pied ou stockée) Aperçu du parcellaire
Inscrire le parasitisme dans une conduite globale : alimentation équilibrée, sevrage, mise à l'herbe Risque d'infestation si parcelles déjà pâturées par des animaux parasites	Pratiques d'élevage des agnelles : particularités des élevages en fonction des priorités de l'éleveurs Il n'existe pas de modèle unique pour la conduite des agnelles
Valider sa conduite et ses pratiques : justifier les traitements et repositionner les dates surtout si parcelle unique Avoir bien compris l'intérêt des COPROS et être capable d'adapter le Plan sanitaire prévu selon les années (pluviométrie, froid, et pousse d'herbe)	Mieux personnaliser le PSE en l'adaptant au pâturage et en positionnant les contrôles coprologiques

Stage BTS G.BOURRIEAU

## UN PLAN SANITAIRE D'ÉLEVAGE OVIN ADAPTE



10

## VALORISATIONS du SUIVI

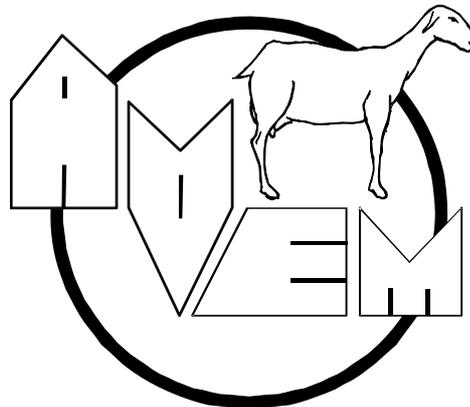
- Alimenter les **formations** en données techniques du terrain
- Répondre à des problématiques techniques ou sanitaires de « groupe » par des enquêtes (ex bélier, boutons staphylococciques, qualité du lait bio et pratiques d'élevage, homéopathie...)
- Références et comparaisons entre élevages = dynamique de groupe (groupe de progrès, Technico-économique, Bio Papillon)

11

## CONCLUSION

- Un exercice de la médecine vétérinaire adapté au mode de production biologique
- Être à l'écoute et s'adapter aux évolutions de l'agriculture et de l'élevage biologique = REACTIVITE
- Approche globale du système d'élevage par un suivi régulier, préventif et participatif
- Relation particulière entre éleveurs et vétérinaires : le conventionnement
- Rôle de la formation et des échanges entre éleveurs: diffusion du savoir et savoir-faire
- Structure à taille humaine où le contact constant avec le terrain permet des réactions rapides pour répondre aux préoccupations techniques et sanitaires des éleveurs

12



# GESTION RAISONNEE DU PARASITISME EN ELEVAGE OVIN BIOLOGIQUE

**Michel BOUILHOL**

*ENITA Clermont, Site de Marmilhat 63370 Lempdes*

**Joël BALLE**T, *INRA Clermont-Ferrand / Theix*

**Jean Pierre CHAPUT**, *Lycée agricole de Brioude-Bonnefont*

**Jean Claude GIRAUDET**, *Lycée agricole de Rochefort Montagne*

**Jean Paul GUITARD**, *Lycée agricole de St Affrique*

**Yohann THOMAS**, *INRA Clermont-Ferrand / Theix*

## RESUME

Chaque conduite d'élevage présente ses spécificités, cependant des lignes directrices communes sous-tendent chacune d'entre elles, notamment en matière de maîtrise du parasitisme. La base, est la prise en compte des facteurs de risque. Plusieurs élevages ont choisi cette voie, afin de respecter les objectifs du cahier des charges et l'éthique de l'agriculture biologique. Ils obtiennent des résultats très probants parfois, allant jusqu'à la suppression complète des traitements dans certains cas. Dans leur grande majorité ils attestent de la maîtrise possible de niveau d'infestation, y compris en production d'agneaux d'herbe, dans le respect du cahier des charges qui n'est pas en soi une forte contrainte.

Cet article fait le point sur les différentes manières dont sont abordés ces aspects dans plusieurs exploitations ou dispositifs expérimentaux du Massif Central.

## INTRODUCTION

La maîtrise du parasitisme interne implique donc plutôt une approche intégrée dans laquelle chaque pratique a son importance : la gestion de l'herbe, la conduite du troupeau (époque d'agnelage, rythme de mises bas, durée de la période en bergerie, chargement ...), la sélection, l'alimentation et la santé des animaux (Leboeuf, 2003). Elle nécessite, en outre, une connaissance au moins rudimentaire de l'écologie des parasites

Le parasitisme interne des petits ruminants constitue un problème récurrent et une des craintes majeures des éleveurs ovins biologiques et surtout avant conversion. En contre partie, les élevages en agriculture biologique offrent une alternative face au développement de parasites résistants aux différentes anthelminthiques, du fait de la limitation des traitements chimiques qu'ils se sont imposés et de l'obligation ainsi faite de trouver des solutions alternatives au « tout chimique ».

## QUELQUES RAPPELS DE BASE

La prévalence, qui mesure l'état d'infestation du troupeau à un moment donné. Elle peut être faible, modérée, parfois très forte dans certaines exploitations. Elle est fonction également du type et de la nature de l'infestation. La réduction de l'usage des anthelminthiques peut conduire à accroître l'intensité (nombre de vers) et la diversité (proportion des espèces) des parasites, d'autant plus, que l'AB encourage une utilisation maximum du pâturage.

Toutefois, une corrélation négative a été observée entre la diversité des espèces et l'intensité de l'infestation (Cabaret *et al.*, 2002), ce qui corrobore les dires de certains éleveurs selon lesquels plus le nombre d'espèces présentes est élevé, plus le niveau de chacune d'entre elle est réduit, du fait qu'il s'établirait un équilibre, et que la diversité ne serait pas opposée à l'état de santé.

L'infestation parasitaire correspond à une population de parasites hébergés dans les différents organes. La connaissance du niveau d'infestation et de son évolution dans le temps permettent de comprendre et de définir des situations d'infestation tolérables, subcliniques ou pathologiques.

Cela permet aussi d'établir avec précision les périodes à risques, à partir desquelles on doit envisager des aménagements dans la conduite du troupeau pour contrôler le niveau d'infestation parasitaire, et mettre en œuvre une stratégie de lutte. (Mage, 1998). Les effets du parasitisme sont bien connus, ils sont d'ordre clinique : pertes de poids, croissance insuffisante, voire mortalité ...

Le pâturage est le lieu de contamination et de multiplication privilégié des parasites internes et de certains externes. Les jeunes sont les plus sensibles aux parasites internes, car les adultes ont la capacité de **développer une immunité** relative qui ne se transfère pas aux agneaux. Celle-ci s'installe progressivement chez les adultes, mais les jeunes demeurent plus sensibles pendant leur première saison de pâturage. **L'immunité n'offre pas une protection totale** malheureusement. Elle permet cependant une régulation des populations d'hôtes hébergés lorsque l'état corporel et sanitaire sont satisfaisants, et que l'infestation n'est pas trop massive. Un animal qui n'a jamais eu de contact avec des vers ne possède pas de résistance et devient alors très susceptible lorsqu'il est exposé à un parasite.

L'immunité est l'aptitude à prévenir ou à limiter l'établissement ou le développement subséquent à des infections de vers. À l'inverse, la susceptibilité aux parasites se définit comme la facilité d'infection d'un animal. La tolérance quant à elle est la capacité à maintenir une bonne productivité malgré l'infection, on pourrait parler également de résilience. Ces dispositions sont d'ordre racial, génétique (individuel) et sont majoritairement influencées par la conduite du troupeau.

## **PREMIER ENJEU : LA MAITRISE PAR LA PREVENTION**

La première remarque qu'il convient d'effectuer est relative au **niveau élevé d'exigence** que requiert une politique de prévention. En effet la prise en compte, dans les conduites d'élevage, des recommandations considérées comme induisant un effet bénéfique sur un (ou plusieurs) facteur(s) de risque sanitaire en élevage conventionnel, devient une **obligation** pour l'éleveur biologique. Celui-ci ne peut s'en affranchir sous peine de devoir effectuer des traitements allopathiques chimiques de synthèse qui ne sont autorisés que dans un cadre très restrictif. L'éleveur "conventionnel" n'encourt pas le même risque puisqu'il peut compenser par des traitements les conséquences encourues, ce que doit éviter l'éleveur biologique.

La prévention est donc la règle de base des conduites sanitaire des élevages en agriculture biologique.

La maîtrise du parasitisme interne vise tout d'abord à limiter la contamination des pâturages, à réduire, autant que faire se peut, l'ingestion de larves infestantes par la gestion de l'herbe et à stimuler les résistances naturelles des animaux. L'application de traitements appropriés contribue à assurer ce contrôle.

La méthode HACCP (Patout, 2006) appliquée à la maîtrise du parasitisme est en cohérence avec la démarche des éleveurs biologiques. Le cas de la grande douve est particulièrement marquant à cet égard. L'assainissement des parcelles, la suppression des points d'eau stagnants, le pâturage des parcelles humides en fin d'été ... ont permis une très forte réduction, voire la disparition de ce parasite endémique des zones humides.

Les principaux facteurs de risques des parasites majeurs sont bien identifiés, cependant leur prise en compte, si elle est un gage de maîtrise, **ne prémunit pas** totalement contre les risques liés à de forts aléas climatiques notamment. (Actes des jt 2006). Par ailleurs, si la survie des larves est généralement limitée dans le temps, celle des oeufs de parasites peut durer plusieurs années pour certains.

Les aspects de la conduite du pâturage à prendre en compte sont relatifs à :

- la gestion de l'herbe grâce au pâturage tournant, rationné ou en avant, qui évite une contamination trop importante et limite son augmentation au cours de la saison, ainsi que le pic à la fin de l'été. Le respect d'un temps de repos entre deux passages, permet une repousse suffisante et une diminution des larves infestantes. Cependant, toutes ces précautions n'assurent pas à elles seules la maîtrise de la contamination.  
L'alternance fauche pâture, la rupture du pâturage par l'introduction de cultures intermédiaires (céréales, protéagineux...) y contribuent grandement
- le pâturage mixte simultané ou alterné avec des bovins participe également à l'assainissement des parcelles (Leboeuf, 2003 ; Hoste, 2006)
- la finition des agneaux après sevrage sur des parcelles saines, c'est à dire non pâturées au printemps (repousses de foin ou d'ensilage) ; et/ou sur des cultures dérobées ou des prairies nouvellement implantées, réduit le risque de re-contamination
- la complémentation des agneaux à l'herbe qui limite l'ingestion d'herbe améliore la résistance
- la limitation du surpâturage surtout en période de sécheresse estivale
- l'utilisation de parcours au printemps et/ou à l'automne, par le faible temps de présence des animaux qu'ils autorisent et le chargement limité, réduisent la contamination des parcelles et des animaux
- les chaumes et autres repousses après moisson sont saines d'un point de vue parasitaire, même si leur consommation est de moins en moins possible par économie de temps
- les prairies exclusivement pâturées ou celles servant de support hivernal au troupeau se retrouvent avec de forts taux de contamination. Leur hersage estival en exposant les larves aux rayons UV du soleil réduit leur survie

La conduite d'élevage est aussi à prendre en compte. Pendant les périodes de fin de gestation et le début de l'allaitement (ou de la lactation) l'excrétion d'œufs de parasites est accrue, contaminant ainsi davantage les parcelles. Lorsque cela est possible la conduite **en bergerie** au cours de ces périodes clé est à recommander.

Une enquête réalisée en 2007 auprès de 19 éleveurs biologiques en production d'agneaux d'herbe en systèmes herbagers du Massif Central, confirme cette tendance : certains élevages ont une bonne maîtrise du parasitisme par une prise en compte maximale des facteurs de risque tels que cités ci-dessus, d'autres présentent une grande diversité de parasites sans excès majeurs, d'autres par contre ont des niveaux d'infestation importants avec pour certains, des animaux qui, malgré cela, ne présentent pas de symptômes alarmants (diarrhée, état fébrile, faible croissance, ...). (Figures 1, 2 & 3)

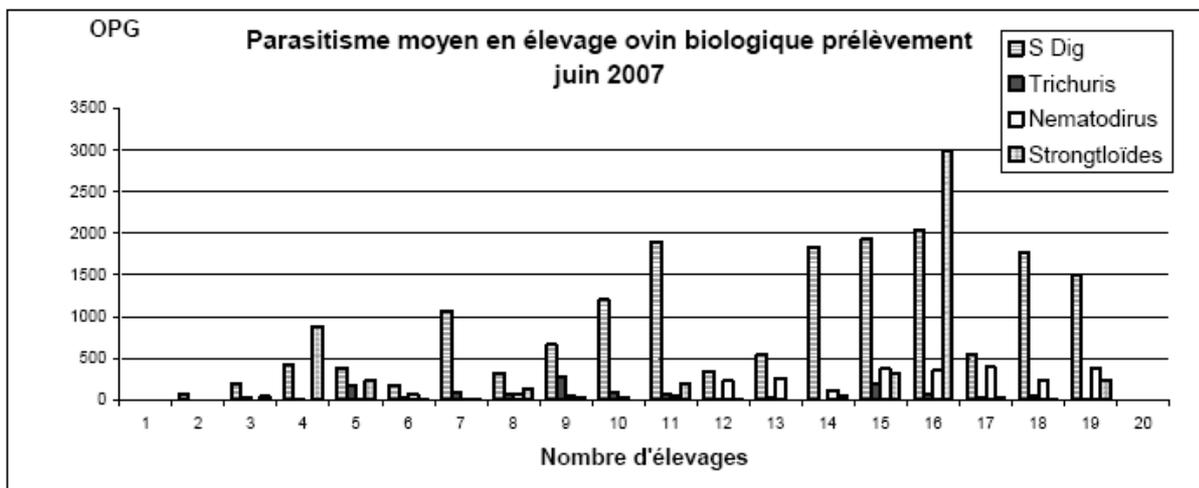
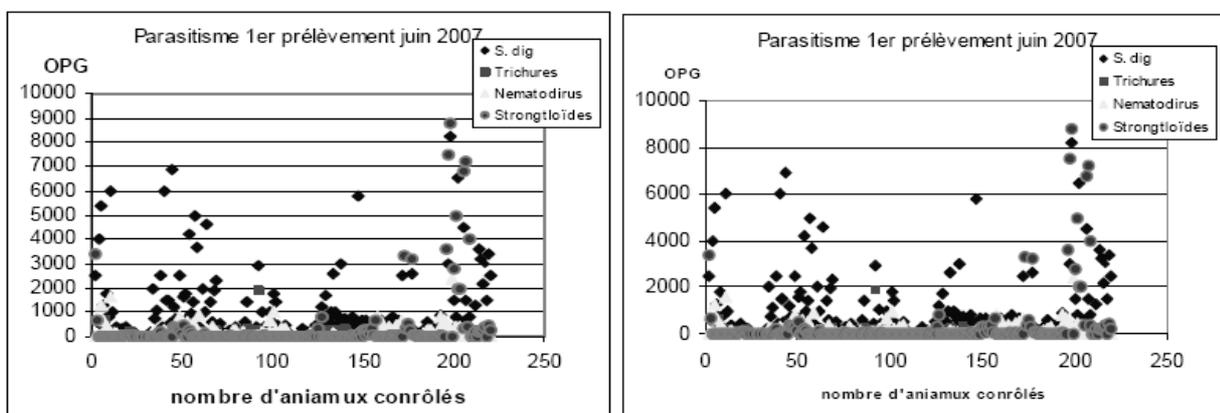


Figure 1 : Etat parasitaire moyen des agneaux d'herbe



Figures 2 et 3 : Nombre d'œufs de différents parasites par agneau, rencontrés en élevage lors de prélèvements coprologiques effectués en juin et fin juillet 2007, dans 19 élevages ovins biologiques herbagers.

## ANALYSE DE LA GESTION DU PARASITISME EN ELEVAGES OVINS BIOLOGIQUES, ETUDES DE CAS.

### 1. DOMAINES EXPERIMENTAUX INRA (63)

La plate-forme expérimentale comprend deux dispositifs conduits avec des brebis limousines :

- sur le domaine dit de Redon, une approche systémique avec deux troupeaux de 100 brebis, certifiés en AB
- à Orcival, une approche plus analytique, avec 2 lots (bio non certifié, comparé à du conventionnel) de 50 brebis, permettant des analyses de la qualité des agneaux (sensorielle, nutritionnelle, traçabilité), de la maîtrise sanitaire et parasitaire.

### 1.1. Le domaine de Redon

Localisé à proximité de Clermont-Ferrand, à 800m d'altitude sur sol granitique. La pousse de l'herbe y est assez précoce et la durée du pâturage longue est marquée par une sécheresse estivale assez fréquente.

Le troupeau de 200 brebis environ est conduit pour en production d'agneaux d'herbe et de bergerie en lots distincts.

#### - Production d'agneaux d'herbe

Le lot du système herbager a une conduite habituelle avec un agnelage en mars. L'objectif est de parvenir à une production d'agneaux finis à l'herbe. Ils ne sont complémentés qu'en cas d'insuffisance d'herbe.

La lutte contre les parasites est basée sur une connaissance précise des parasites en présence, par un **état des lieux effectué à la conversion** (identification des espèces, dépistage des résistances aux traitements), puis par des **observations régulières** (coprologie et autopsies). Des analyses sont effectuées sur les lots lors du pâturage (d'avril à novembre) sur 5 brebis et 5 agneaux. Il en ressort que globalement le niveau parasitaire est assez modéré, il y a une absence de grande douve, très peu d'hæmoncus, de strongles du cæcum, modérément de ténia.

La politique de gestion du pâturage comprend des rotations rapides (moins d'une semaine sur chaque parcelle), le pâturage (dans la mesure du possible) de parcelles considérées comme saines par les agneaux sevrés. Le sevrage n'intervient qu'après la vente des premiers agneaux mi-juin.

Les traitements effectués ont été basés sur une vision préventive des interventions antiparasitaires. Un traitement anthelminthique effectué sur **les brebis avant la mise à l'herbe**, réduit l'excrétion parasitaire des brebis en œufs de strongles et de ce fait limite la contamination des agneaux. Cette pratique efficace, couplée à une gestion raisonnée du pâturage, permet d'obtenir de 70 à 80 % des agneaux d'herbe produits sans traitement.

Le nombre d'œufs par gramme de crotte (opg) des mères, oscille entre 500 et 850 de mars à juin, puis chute entre 200 et 400 l'été pour remonter aux environs de 500 en fin de saison (novembre) pour l'ensemble des strongles digestifs.

Pour les agneaux, la contamination a lieu dès la mise à l'herbe. L'excrétion qui en résulte s'élève à 2800 opg de strongles digestifs, et plus de 50 % des agneaux infestés par monièzia 1,5 mois après la mise à l'herbe et excrétaient. Les agneaux reçoivent un traitement phytothérapeutique environ 1 mois avant le sevrage (juin) puis allopathique au sevrage contre le ténia et les strongles pour ceux qui sont conservés.

#### - Production d'agneaux de bergerie

Le troupeau conduit pour la **production d'agneaux de bergerie** ne bénéficie d'aucune présence d'agneau sur les parcelles, d'une fin de gestation et d'un début de lactation en bergerie, ce qui réduit considérablement la contamination des prairies. A cela s'ajoute une gestion du pâturage incluant des parcours. Des coprologies sont réalisées régulièrement et ont conduit à n'effectuer **aucun traitement sur les brebis depuis 4 ans**.

### 1.2. Le domaine d'Orcival

Situé à 1200m d'altitude, ce domaine jouit d'une pluviométrie abondante propice à la pousse de l'herbe, mais d'une saison de pâturage courte (température annuelle moyenne 7°), qui limite le développement parasitaire. Un lot de 45 brebis conduites selon le cahier des charges de l'agriculture biologique mais non certifié est comparé à un lot de même taille en conduite dite conventionnelle (appelé lot témoins). La conduite de la reproduction est orientée vers la production d'agneaux d'herbe et de bergerie.

Les brebis sont traitées une seule fois avant la mise à l'herbe et les agneaux reçoivent un traitement anthelminthique contre *Moniezia* début juillet pour le lot bio et le lot conventionnel. Un deuxième traitement est parfois pratiqué sur les derniers agneaux en fin d'engraissement, selon leur état.

Les analyses coprologiques et les autopsies font apparaître une infestation et une excrétion faible chez les adultes : moins de 400 opg, contre 3000 en juin pour les agneaux, avec une chute en juillet (1000 opg) et une remontée en août et septembre (environ 2500 opg). Le pourcentage d'agneaux qui excrète des œufs de ténia (sur 4 années d'observations) est en moyenne moins élevé (maximum 20 %) que les agneaux du lot témoins (près de 70 % sur la même période). Sur ce lot, un deuxième pic de contamination est observé en septembre-octobre, qui correspond probablement à une contamination faite sur les parcelles de repousse, suite au pâturage de l'année précédente, car se sont toujours les mêmes qui servent à la fauche et au pâturage des agneaux.

Dans les deux troupeaux, des coccidioses sont observées, dès la mise à l'herbe et jusqu'à un mois après (environ 200000 ookyste par gramme). L'immunité se met en place rapidement et un mois plus tard, l'excrétion diminue aux environs de 5000 (Redon), voire moins 2500 (Orcival). Aucun traitement n'est en général entrepris contre cette parasitose.

## 2. L'EXPLOITATION DU LYCEE AGRICOLE DE SAINT AFFRIQUE (12)

**Le troupeau comprend environ 140 brebis et agnelles de race Lacaune viande, mises à la reproduction pour la production d'agneaux de bergerie avec un agnelage par an qui débute le 15 octobre.** Durant cette période les brebis sont en bergerie avec les agneaux. En moyenne 10 à 13 génisses à viande (croisées charolais) de 1 an et autant de 2 ans utilisent les mêmes parcelles d'herbe.

Le système fourrager repose sur 25 ha de prairies permanentes ou de longue durée, 21,5 ha de prairies temporaires ; 7 ha de cultures, complètent le dispositif. Le chargement avoisine 1 UGB/ha constitué pour moitié par les ovins et pour moitié par les bovins en engraissement.

Le pâturage est organisé autour d'un îlot principal comprenant 7 parcs. Au printemps et à l'été, les animaux tournent sur 5 d'entre eux, puis après les repousses de foin, deux autres sont ajoutés. La majorité du stock fourrager est réalisé en plusieurs coupes sur des prairies jamais pâturées. **Le pâturage est tournant, les animaux séjournent environ 3 semaines sur chaque parcelle.** Il débute parfois dès le 15/02 pour les ovins. Les génisses sont introduites en avril pour des raisons de portance des sols. Les brebis sont rentrées au 15/10 pour l'agnelage, les femelles vides pâturent jusqu'au 15/01 si l'herbe est suffisante.

### La maîtrise du parasitisme :

**Ce pâturage mixte, alterné, qui voit donc se succéder ovins puis bovins sur les mêmes parcelles, est tout à fait bénéfique à la maîtrise du parasitisme interne.** Les génisses sont traitées à leur arrivée (achat broutardes bio à 8-10 mois), avant la mise en lot, puis n'en auront pas d'autre jusqu'à l'abattage, suivant deux nouvelles saisons de pâturage.

Les **agnelles** sont mises à l'herbe à l'âge de 5-6 mois. Elles ne présentent généralement pas de cas d'infestation par le ténia durant la saison estivale. A la rentrée en bergerie, une analyse coprologique est effectuée. **Si la contamination (strongles et oestres essentiellement) est importante, elles sont traitées avec un anthelminthique.**

**Il en est de même pour les brebis, aucun traitement systématique n'est effectué après la saison de pâturage.** L'exploitation est indemne de douve, une analyse coprologique est réalisée à la rentrée en bergerie et déclenche le cas échéant la réalisation d'un traitement. Les oestres posent le plus de problèmes.

**Les agneaux de bergerie sont sujets à la coccidiose, qui engendre parfois des entérotoxémies.** Une grande vigilance des lots est indispensable, l'observation de symptômes : poil piqué, salissement, amaigrissement, animal abattu... et des résultats élevée suite à l'analyse coprologique sont les éléments retenus pour la mise en œuvre d'un traitement. Celui-ci ne touche en moyenne que le tiers ou au maximum la moitié des agneaux.

Cette maîtrise passe principalement par la gestion et la mixité au pâturage, l'observation du troupeau et la connaissance des parasites présents.

### **3. LES BREBIS RAVA DU LYCEE AGRICOLE DE ROCHEFORT MONTAGNE (63)**

Les 45 ha de SAU sont 100 % en prairies permanentes à 750 m d'altitude, dont 10 ha constitués par une estive distante de 20Km de l'exploitation. Le troupeau comprend 306 brebis dont 55 agnelles. La troupe, de race Rava, est conduite en un agnelage par an, sur deux périodes. Pour la moitié du troupeau les agnelages ont lieu en septembre –octobre, et pour l'autre en avril-mai. La prolificité est de 150 % et la productivité numérique est de 130 %.

La mise à l'herbe est effectuée début avril pour les brebis vides et vers le 15 pour les femelles qui agnellent. Les agneaux restent au pâturage jusqu'à fin juin, puis ils sont finis en bergerie sans être sevrés. Les mères sont alors rentrées en bergerie 2 fois par jour.

Un mois après la mise à l'herbe, les brebis vides ou en début de gestation vont en estive jusqu'à fin août, où elles sont remplacées, avant leur mise bas, par les brebis tarées qui ont agnelées au printemps.

L'agnelage de septembre-octobre a lieu à l'extérieur et les brebis sont rentrées autour du 15 octobre.

Près du siège de l'exploitation, les brebis allaitantes sont changées de parcelle tous les 10 jours, elles ont accès aux repousses de foin fin août. L'estive est divisée en trois parcs où elles sont changées tous les 15 jours.

**La caractéristique principale de la conduite alimentaire est l'absence complète de supplémentation des brebis par des concentrés.** En effet l'alimentation repose à 100% sur l'herbe : le pâturage pour les brebis en fin de gestation et début de lactation et l'apport de foin en hiver. Cela se traduit par aucune charge en concentré pour les adultes.

#### **La maîtrise du parasitisme :**

**La rentrée précoce des agneaux en bergerie (entre 1,5 et 2 mois d'âge) évite les contaminations au pâturage, ils n'ont donc pas de traitements.** Lors de l'agnelage d'automne, la contamination par les coccidies est minorée par la longue période de vide sanitaire du bâtiment qui s'étend de la mise à l'herbe à la rentrée en bergerie, exception faite de la partie occupée par les agneaux.

L'exploitation bénéficie de l'absence de douve et d'œstres, mais est sujette aux strongles pulmonaires.

Une analyse coprologique est effectuée en décembre sur les différents lots, agnelles, brebis allaitantes, vides. Elle conduit généralement à réaliser un traitement annuel contre les strongles en privilégiant l'alternance des molécules de matières actives.

Les frais vétérinaires ne comportent en moyenne que ce traitement, outre la prophylaxie obligatoire.

Cette exploitation herbagère a trouvé un équilibre dans la conduite du pâturage, avec l'utilisation d'une estive, le faible temps de séjour des agneaux à l'herbe ; aussi bien pour la maîtrise des charges alimentaires que parasitaires et vétérinaires en général.

#### 4. LE TROUPEAU DE BIZET DU LYCEE AGRICOLE DE BRIOUDE (43)

L'exploitation est située entre 500 et 600 m dans le Massif Central. Le troupeau de 420 brebis de race Bizet et agnelles, met en valeur une surface de 57 ha de SAU, comprenant 37ha de prairies permanentes 10ha de prairies temporaires de 2ans et 10ha de céréales pour l'alimentation du troupeau. Le chargement est d'environ 1.15 UGB/ha.

Dans la majorité des élevages régionaux, la reproduction repose traditionnellement sur 2 périodes de mises bas par an, plus une pour les agnelles et quelques brebis vides. L'agnelage principale se situe en septembre octobre suivant une lutte de printemps à contre saison, elle concerne les 2/3 des brebis. Cette période, pour des raisons de commercialisation des agneaux, va à être avancée au 15 août, pour finir fin septembre. Les agneaux sont élevés en bergerie, avec un accès extérieur.

La deuxième grande période est constituée par la lutte de rattrapage en novembre décembre qui conduit à une mise bas du 15 mars au 15 avril. Les agneaux pâturent avec leurs mères et sont finis à l'herbe. Les agnelles et quelques brebis vides mettent bas du 15 novembre au 15 décembre, pour une production hivernale d'agneaux de bergerie.

##### **La maîtrise du parasitisme :**

La prévention repose une fois encore sur la gestion du pâturage, y compris l'utilisation des repousses de fauche. La rotation sur les parcelles est de rigueur avec bien souvent un pâturage avec fil arrière, pour une meilleure maîtrise de la pousse et du parasitisme.

**Le suivi du troupeau repose en premier lieu sur l'observation et le suivi sanitaire effectué avec l'aide du technicien et du vétérinaire du groupement de producteur.** Il est basé sur les avertissements de risque parasitaires mais pas sur des coprologies systématiques.

De façon générale un seul traitement antiparasitaire est effectué chaque année dans le courant de l'hiver sur le troupeau d'adultes. Le type de produit est adapté en fonction des pathologies observées. Les principaux parasites rencontrés sont la douve, les différents strongles et les œstres. Si la présomption de contamination et les symptômes indiquent une infestation croisée, un produit allopathique polyvalent est utilisé. Si un seul parasite est suspecté, il est seul visé par le traitement. La règle générale repose sur une alternance de produits, spécifiques aux parasites visés.

Les agnelles nées à l'automne, sont mises à l'herbe vers 7 mois. Au pâturage, le suivi de la présence d'anneaux de ténia déclenche la mise en œuvre d'un traitement. Celui-ci est pratiqué en premier lieu avec un produit phytothérapique. Si la contamination s'avère importante, alors un traitement chimique est effectué. Il en est de même pour le petit lot d'agneaux (lutte de rattrapage) qui pâture, sachant qu'ils reçoivent en moyenne 50kg de concentré pendant la saison d'herbe, leur contamination, même si elle existe reste généralement modérée.

Les agneaux en bergerie sont bien entendu sujets aux coccidioses et cryptosporidioses. La prévention est efficacement réalisée par le curage de la bergerie, dès la mise à l'herbe, la désinfection et le nettoyage final à la vapeur ou à l'eau bouillante. En cas d'infestation, un traitement phytothérapique comprenant des tannins est pratiqué avec succès.

**De ce fait, les brebis et les agnelles, n'ont en règle générale, au plus qu'un seul traitement annuel.**

## DISCUSSION

Comme l'illustre ces exemples, la maîtrise du parasitisme interne est possible en production d'agneaux de bergerie, avec dans certains cas aucun traitement effectué sur plusieurs années grâce à des conduites d'élevage qui évitent les pics de contamination, et une gestion rigoureuse du pâturage. En production d'agneaux d'herbe nécessairement les risques d'infestation croisée du couple mère-agneau sont nettement accrus et les traitements allopathiques le plus souvent indispensables au maintien d'un niveau acceptable. Néanmoins dans tous les cas il est clairement montré maintenant que le nombre de traitements chimiques effectués n'excède jamais celui autorisé par le cahier des charges, pour la quasi-totalité des animaux, y compris les jeunes.

Les traitements de synthèse pratiqués préventivement ne pas conformes à l'esprit du cahier des charges et ont été testés avec l'accord de l'organisme certificateur. Ils ont, malgré tout, montré leur intérêt, car ils évitent la flambée de strongylose chez les agneaux 2 à 3 mois après la mise à l'herbe ; ce qui réduit l'infestation et le nombre de traitements sur les jeunes. Faudrait-il envisager pour autant une adaptation du cahier des charges ? D'autres voies sont probablement à explorer avant cela.

Nous avons observé également une conduite d'agneaux de bergerie avec aire d'exercice, ce qui est limite avec la réglementation, mais répond à une exigence de main d'œuvre salariée avec la complexité de gestion que cela induit.

D'une manière générale l'observation des conduites d'élevage a permis d'affirmer qu'aujourd'hui d'autres voies que l'utilisation fréquente de traitements allopathiques chimiques existent, qu'elles sont efficaces et que leur mise en œuvre au sein des exploitations n'engendre pas de surcroît de difficultés particulières.

## BIBLIOGRAPHIE

- BOUILHOL Michel. 2006. Approche préventive en élevage bio ; apport des études du Massif Central. in Actes des 5<sup>ème</sup> journée techniques bio Massif Central Roanne-Chervé 2005
- CABARET, Jacques, BOUILHOL, Michel & MAGE, Christian. Managing helminths of ruminants in organic farming. *Veterinary Research (Vet. Res.)*, 2002, no 33, p. 625-640.
- CABARET, Jacques. 2004. Parasitisme helminthique en élevage biologique ovin : réalités et moyen de contrôle. *Production Animale (Prod. Anim.)*, no 17, p. 145-154.
- CABARET, Jacques. 2006 La plate-forme expérimentale de l'INRA de Clermont-Ferrand, évolution du parasitisme ovin depuis la conversion et présentation d'outils de simples de diagnostics pour le suivi du parasitisme. in Actes des 5<sup>ème</sup> journée techniques bio Massif Central Roanne-Chervé 2005
- HOSTE, Hervé. 2003. Rôle des fourrages riches en tanins dans la maîtrise du parasitisme par les strongles du tube digestif. *Alter-agri*, no 61, p. 17-19.
- HOSTE, Hervé. 2006. Pâturage mixte entre ovins et bovins : intérêt dans la gestion des strongyloses gastro-intestinales. . in Actes des 5<sup>ème</sup> journée techniques bio Massif Central Roanne-Chervé 2005
- LEBOEUF, Anne. 2003. Contrôle des parasites internes chez les ovins en agriculture biologique. In : Site de *Agri-Réseau-Industrie ovine* [en ligne]. 6 p. Modifié le 18 juin 2003. <http://www.agrireseau.qc.ca/ovins/Documents/Parasites%20internes%20Ovin-Quebec.PDF> (consulté le 03.04.2007).
- MAGE Christian, 1998. Parasites des moutons. La France Agricole Paris 124p
- PATOUX Olivier. 2006. La méthode HACCP appliquée à l'élevage des agnelles. In Actes des 5<sup>ème</sup> journée techniques bio Massif Central Roanne-Chervé 2005

# GESTION RAISONNEE DU PARASITISME EN ELEVAGE OVIN BIOLOGIQUE

**Michel BOUILHOL**

*ENITA Clermont, Site de Marmilhat 63370 Lempdes*

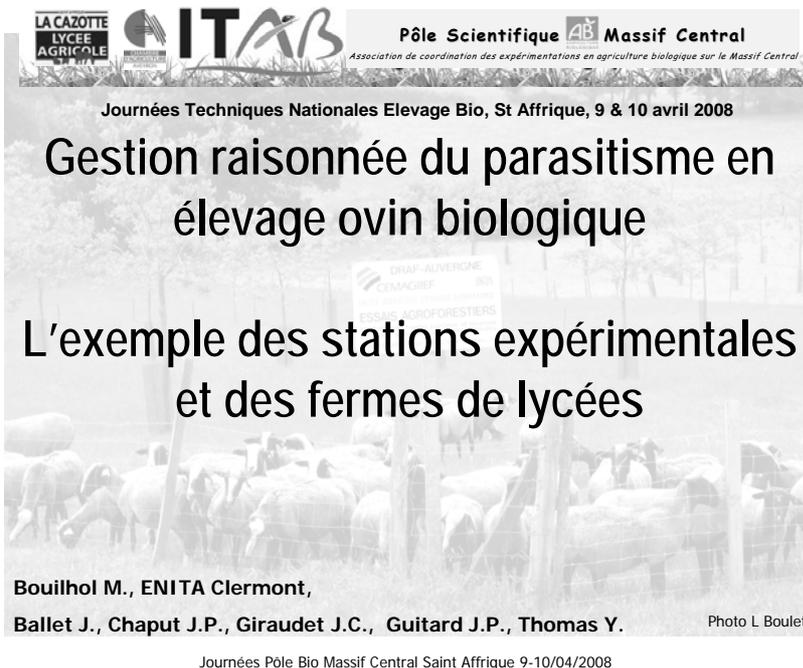
**Joël BALLE**T, INRA Clermont-Ferrand / Theix

**Jean Pierre CHAPUT**, Lycée agricole de Brioude-Bonnefont

**Jean Claude GIRAUDET**, Lycée agricole de Rochefort Montagne

**Jean Paul GUITARD**, Lycée agricole de St Affrique

**Yohann THOMAS**, INRA Clermont-Ferrand / Theix



Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

## Premier enjeu : la maîtrise par la prévention

- ❑ Requier un niveau élevé d'exigences
  - ❑ La prise en compte des facteurs de risque : une obligation
  - ❑ La prévention au quotidien
    - ❑ limiter la contamination des pâturages (agnelage-lactation, croissance des jeunes)
    - ❑ réduire l'ingestion de larves infestantes par la gestion de l'herbe au pâturage (repousses d'ensilage et de foin)
    - ❑ stimuler les résistances naturelles des animaux
    - ❑ ne pas appliquer de traitements systématiques
  - ❑ Gérer le pâturage
  - ❑ Adapter la conduite du troupeau

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

2

## Prise en compte des facteurs de risque dans la conduite

- Chargement global de l'exploitation**
  - Le risque parasitaire augmente avec un chargement élevé
- Type de pâturage**
  - En pâturage continu, le risque d'infestation par les strongles à caillette est permanent
- Surpâturage**
  - Le pâturage ras augmente le risque
- Temps de repos entre deux passages**
  - Temps de repos > ou < 4 semaines 4 semaines
- Le pâturage mixte bovins – ovins**
- Pâturage de cultures dérobées**
  - Les cultures dérobées sont saines sur le plan parasitaire

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Afrique 9-10/04/2008

3

## Prise en compte des facteurs de risque dans la conduite

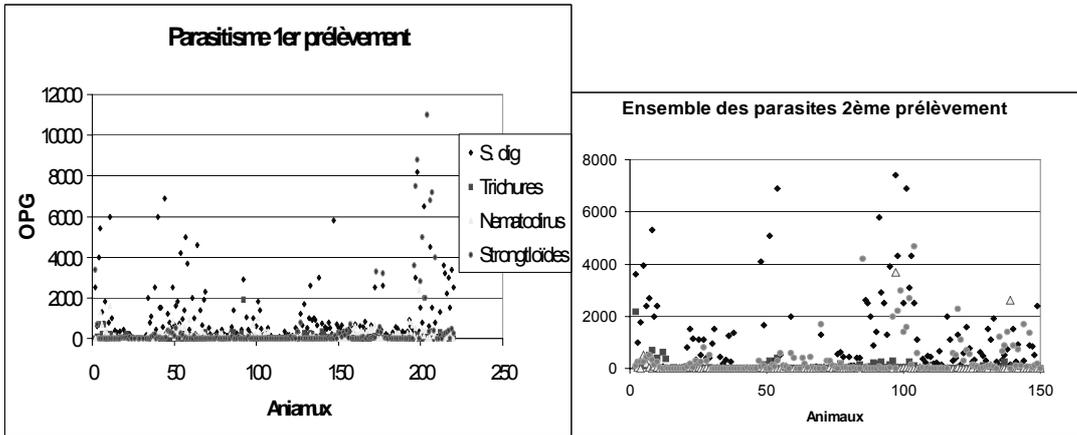
- Utilisation de parcelles «saines » par les agneaux,**
  - Pâturage des chaumes et des repousses de céréales l'été
  - Utilisation des parcours
- Rentrée du troupeau en bergerie au cours de l'hiver et période d'agnelage**
  - Le nombre d'œufs excrétés par les parasites est très élevé, autour de l'agnelage
- Complémentation des agneaux à l'herbe**
  - Limite le niveau d'ingestion d'herbe, donc le risque d'infestation parasitaire

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Afrique 9-10/04/2008

4

# Le parasitisme : état des lieux

Nombre de d'œufs par agneau de différents parasites rencontrés en élevages biologiques lors de prélèvements coprologiques effectués en juin et fin juillet 2007, dans 19 élevages ovins herbagers biologiques



Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

5



Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

INRA : Domaine de Redon

- ❑ Le troupeau 200 brebis limousines
  - ❑ 2 conduites distinctes :
    - ❑ 100 brebis agneaux d'herbe sevrage tardif
    - ❑ 100 brebis agneaux de bergerie
  - ❑ Les surfaces est sur sol séchant et filtrant
    - ❑ 24ha de prairies permanentes par lot
    - ❑ 1,5ha de céréales par lot
    - ❑ chargement environ 0.7 UGB/ha
  - ❑ La conduite : un agnelage par brebis et par an
    - ❑ agneaux d'herbe : agnelage février- mars
    - ❑ agneaux bergerie : agnelage novembre – décembre
    - ❑ maximum de fourrages, engraissement agneaux à l'herbe, sevrage tardif...

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

7

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

INRA : Domaine de Redon

- ❑ La maîtrise du parasitisme
  - ❑ *connaissance précise des parasites par un état des lieux à la conversion : (identification des espèces, dépistage des résistances aux traitements)*
  - ❑ *Suivi mensuel des niveaux d'infestation parasitaire pendant la saison de pâturage (coprologie et autopsies), analyses effectuées sur les lots au pâturage : (5 brebis et 5 agneaux, d'avril à novembre)*
  - ❑ *Un niveau parasitaire est assez modéré, absence de grande douve, peu d'hæmoncus et de strongles du cæcum, modérément de ténia.*
  - ❑ Le pâturage : la politique de gestion comprend
    - ❑ **des rotations rapides (moins d'une semaine sur chaque parcelle)**
    - ❑ **le sevrage après la vente des premiers agneaux mi-juin.**
    - ❑ **le pâturage de parcelles saines par les agneaux sevrés**

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

8

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

INRA : Domaine de Redon

- ❑ Les traitements effectués
  - ❑ Un traitement anthelminthiques effectué sur **les brebis avant la mise à l'herbe**, permet d'obtenir de 70 à 80 % des agneaux d'herbe produits sans traitement. Le nombre opg des mères, pour l'ensemble des strongles digestifs
    - ❑ **500 et 850 de mars à juin,**
    - ❑ **200 et 400 été**
    - ❑ **500 en fin de saison (novembre).**
  - ❑ Pour les agneaux d'herbe
    - ❑ **2800 opg de strongles digestifs,**
    - ❑ **> 50 % des agneaux infestés par moniézia**
    - ❑ **un traitement phytothérapeutique environ 1 mois avant le sevrage (juin)**
    - ❑ **un seul traitement allopathique au sevrage contre le ténia et les strongles.**

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

9

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

### INRA : Domaine de Redon

- Production d'agneaux de bergerie
  - aucune présence d'agneau sur les parcelles,
  - fin de gestation et d'un début de lactation en bergerie,
  - gestion du pâturage incluant des parcours.

Des coprologies sont réalisées régulièrement : **aucun traitement sur les brebis depuis 4 ans.**

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Afrique 9-10/04/2008

10

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

### INRA : Le domaine d'Orcival

- Le troupeau
  - 100 brebis limousines 16 à 20 agnelles ; comparaisons Bio (non certifié) / conventionnel (santé, qualité de la viande, traçabilité...)
  - production d'agneaux d'herbe et de bergerie.
- Les surfaces
  - Situées à 1200m d'altitude, pluviométrie abondante, saison de pâturage courte,
    - expé bio : 8ha prairies permanentes chargement 0.95 UGB/ha
    - conventionnel : 7.5ha prairies permanentes chargement 1.11 UGB/ha
- La conduite
  - Un agnelage par an en avril, prolificité 185 à 190%
  - Agneaux d'herbe et de bergerie

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Afrique 9-10/04/2008

11

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

### INRA : Le domaine d'Orcival

- La maîtrise du parasitisme
  - Analyses coprologiques et autopsies régulières : infestation et excrétion faible chez les adultes et les agneaux
    - moins de 400 opg de strongles (brebis adultes)
    - pour les agneaux : juin 3000 opg, juillet 1000 opg
    - août et septembre environ 2500 opg.
    - 20 % maximum des agneaux bio excrètent des œufs de ténia (sur 4 années d'observations) : et 70 % pour le lot non bio
    - coccidioses, dès la mise à l'herbe et jusqu'à un mois après (environ 200 000 ookyste/g) puis de 2 à 5000 un mois plus tard
  - Brebis traitées une seule fois avant la mise à l'herbe
  - Agneaux : un traitement anthelminthique contre Moniezia début juillet.
  - Un deuxième traitement est parfois pratiqué **sur les derniers agneaux** en fin d'engraissement, selon leur état.
  - Coccidiose pas de traitement en général.

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Afrique 9-10/04/2008

12



Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

13

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

### L'exploitation du lycée Agricole de Saint Affrique

- ❑ Les troupeaux :
  - ❑ 140 brebis et agnelles Lacaune viande,
  - ❑ 20 à 25 génisses à viande (croisées charolais) de 1 an et 2 ans
- ❑ Les surfaces
  - ❑ 25 ha de prairies permanentes, 21,5 ha de prairies temporaires, 7 ha de cultures,
  - ❑ Chargement : 1 UGB/ha (½ ovins, ½ bovins)
- ❑ La conduite
  - ❑ Un agnelage par an en bergerie débute le 15 octobre
  - ❑ Production d'agneaux de bergerie
  - ❑ Pâturage mixte ovins/bovins.

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

14

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

### L'exploitation du lycée Agricole de Saint Affrique

- ❑ Le pâturage
  - ❑ Un îlot principal comprenant 7 parcs.
    - ❑ au printemps et été, 5 parcs
    - ❑ après les repousses de foin, deux autres sont ajoutés.
  - ❑ Stock fourrager réalisé en plusieurs coupes sur des prairies jamais pâturées.
  - ❑ Le pâturage est tournant, toutes les 3 semaines sur chaque parcelle ; dès le 15/02 pour les ovins, en avril pour les génisses
  - ❑ Les brebis sont rentrées au 15/10 pour l'agnelage, les femelles vides pâturent jusqu'au 15/01 si l'herbe est suffisante

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

15

# Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

## L'exploitation du lycée Agricole de Saint Affrique

- La maîtrise du parasitisme :
  - le pâturage mixte, alterné, ovins/bovins sur les mêmes parcelles
  - Les génisses sont traitées à leur arrivée (achat broutardes bio à 8-10 mois), puis n'en auront pas d'autre jusqu'à l'abattage
  - **agnelles** : peu sujettes au ténia, en fin de saison, suite à une analyse coprologique, traitement anthelminthique éventuel (strongles, oestres)
  - **brebis** : absence de douves, même conduite que les agnelles. Les oestres sont les plus pénalisants
  - **agneaux** en bergerie : grande vigilance vis à vis des coccidioses, suite à une coprologie un traitement est parfois réalisé sur une petite partie des animaux

16

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008



Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

# Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

## L'exploitation du lycée Agricole Rochefort- Montagne (63)

- Le troupeau :
  - 305 brebis et 55 agnelles Rava
- Les surfaces : à 750 m d'altitude
  - 45 ha de SAU (100 % en prairies permanentes) dont 10 ha d'estive distante de 20Km de l'exploitation
- La conduite du troupeau
  - un agnelage par an en 2 périodes
    - 1/2 agnelages septembre – octobre : agneaux de bergerie
    - 1/2 agnelages avril-mai : agneaux finis dès 1.5 mois en bergerie
    - prolificité est de 150 %
    - productivité numérique est de 130 %.
  - mise à l'herbe des brebis début à mi-avril
  - La conduite alimentaire est réalisée en l'absence complète de concentrés aux brebis : (100% herbager : foin et herbe)

18

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

L'exploitation du lycée Agricole Rochefort- Montagne (63)

### □ La maîtrise du parasitisme

#### □ Conduite du pâturage :

- La rentrée précoce des agneaux en bergerie (entre 1,5 et 2 mois d'âge) évite les traitements et la contamination des pâturages
- Un mois après la mise à l'herbe, les brebis vides ou en début de gestation vont en estive jusqu'à fin août, où elles sont remplacées, avant leur mise bas, par les brebis taries qui ont agnelées au printemps
- Près du siège de l'exploitation, les brebis allaitantes sont changées de parcelle tous les 10 jours
- L'estive est divisée en trois parcs où elles sont changées tous les 15 jours.

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Afrique 9-10/04/2008

19

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

L'exploitation du lycée Agricole Rochefort- Montagne (63)

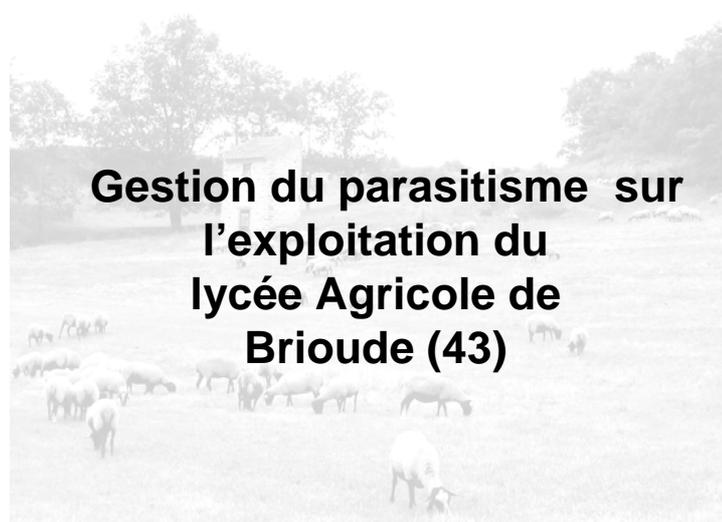
### □ La maîtrise du parasitisme

#### □ Conduite du pâturage :

- Lors de l'agnelage d'automne, la contamination par les coccidies en minorée par la longue période de vide sanitaire du bâtiment
- L'exploitation bénéficie de l'absence de douve et d'œstres, mais est sujette aux strongles pulmonaires.
- Une analyse coprologique est effectuée en décembre sur les différents lots, (agnelles, brebis allaitantes, vides). En général, un traitement annuel est réalisé contre les strongles
- Les frais vétérinaires ne comportent en moyenne que ce traitement, (outré la prophylaxie obligatoire)

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Afrique 9-10/04/2008

20



Journées Pôle Bio Massif Central Saint Afrique 9-10/04/2008

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

L'exploitation du lycée Agricole de Brioude (43)

- ❑ l'exploitation :
  - ❑ située entre 500 et 600 m dans le Massif Central : climat sec
- ❑ Le troupeau
  - ❑ 420 brebis de race Bizet et agnelles
- ❑ Les surfaces
  - ❑ 57 ha de SAU,
    - ❑ 37ha de prairies permanentes
    - ❑ 10ha de prairies temporaires de 2ans
    - ❑ 10ha de céréales pour l'alimentation du troupeau.
  - ❑ chargement : environ 1.15 UGB/ha.

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

22

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

L'exploitation du lycée Agricole de Brioude (43)

- ❑ La conduite du troupeau
  - ❑ la reproduction : 2 périodes de mises bas par an et une pour les agnelles et quelques brebis vides.
    - ❑ la lutte de printemps à contre saison avec agnelage principale en septembre - octobre suivant, (2/3 des brebis. Agneaux de bergerie, avec un accès extérieur.
    - ❑ la lutte de rattrapage en novembre - décembre avec mises bas du 15 mars au 15 avril. Les agneaux pâturent avec les mères et sont finis à l'herbe.
    - ❑ Les agnelles et quelques brebis vides mettent bas du 15 novembre au 15 décembre, pour une production hivernale d'agneaux de bergerie.

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

23

## Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

L'exploitation du lycée Agricole de Brioude (43)

- ❑ La maîtrise du parasitisme
  - ❑ . Les principaux parasites rencontrés sont la douve, les différents strongles et les œstres
  - ❑ La prévention repose sur la gestion du pâturage
    - ❑ l'utilisation des repousses de fauche.
    - ❑ la rotation sur les parcelles : pâturage avec fil arrière, pour une meilleure maîtrise de la pousse et du parasitisme.
  - ❑ l'observation et le suivi sanitaire
    - ❑ avec l'aide du technicien et du vétérinaire du groupement de producteurs.
    - ❑ basé sur les avertissements de risque parasitaires
  - ❑ traitement :
    - ❑ En générale un seul traitement antiparasitaire chaque année en l'hiver sur le troupeau d'adultes.

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

24

# Exemples de conduites d'élevage et de maîtrise du parasitisme

## L'exploitation du lycée Agricole de Brioude (43)

### □ La maîtrise du parasitisme

#### □ traitements :

- les agnelles sont mises à l'herbe vers 7 mois.
  - Si présence d'anneaux de ténia : traitement avec un produit phytothérapeutique.
  - Si contamination importante, traitement chimique.
- le petit lot d'agneaux d'herbe de la lutte de rattrapage, reçoit en moyenne 50kg de concentré/agneau, leur contamination, reste généralement modérée. Même traitements que les agnelles.
- agneaux de bergerie : risque de coccidioses et cryptosporidioses. Prévention curage de la bergerie dès la mise à l'herbe, la désinfection et le nettoyage à la vapeur ou à l'eau bouillante. Si infestation, traitement phytothérapeutique à base de tannins, pratiqué avec succès

25

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

## Conclusion

### □ La maîtrise du parasitisme interne est possible

- En production d'agneaux de bergerie, dans certains cas, aucun traitement effectué sur brebis sur plusieurs années grâce à des conduites d'élevage qui évitent les pics de contamination, et une gestion rigoureuse du pâturage.
- En production d'agneaux d'herbe les risques d'infestation croisée du couple mère-agneau sont nettement accrus et les traitements allopathiques le plus souvent indispensables au maintien d'un niveau acceptable.
- Le nombre de traitements chimiques effectués n'excède que rarement celui autorisé par le cahier des charges, y compris pour les jeunes.
- Les traitements de synthèse préventifs
  - ne sont pas conformes à l'esprit du cahier des charges,
  - évitent cependant la flambée de strongylose chez les agneaux 2 à 3 mois après la mise à l'herbe
  - réduisent l'infestation et le nombre de traitements sur les jeunes

26

Journées Pôle Bio Massif Central Saint Affrique 9-10/04/2008

