

## Indicateurs du parasitisme chez les ovins viande en élevage biologique : évaluation et avenir.

### Indicators of parasitism in suckling sheep in organic animal husbandry: assessment and possible use

BOUILHOL M. (1), FOESSEL M (1), CABARET J. (2)

(1) ENITA Clermont - USC 2005 - F 63370 Lempdes

(2) INRA - IASP 213 - F 37380 Nouzilly

#### INTRODUCTION

Le parasitisme interne des petits ruminants constitue un problème récurrent et une des craintes majeures des éleveurs ovins biologiques. Diverses observations attestent que la majorité des parasites du tube digestif sont concentrés chez moins de 20 % des animaux. La principale difficulté réside dans le repérage de ces animaux très infestés, faute de quoi, les traitements sont presque toujours administrés à la totalité du troupeau ou du lot. Peu d'outils permettent d'évaluer la charge parasitaire des animaux (ou ses répercussions) de manière simple et rapide. Les analyses coprologiques, classiquement utilisées, ne peuvent concerner que quelques individus (temps de prélèvement et coût) et n'apportent, en outre, qu'une information partielle sur le niveau d'infestation.

L'objectif de ce travail consiste en la comparaison et l'évaluation de trois outils, dont la mise en œuvre simple et rapide permettrait d'estimer le niveau de contamination des ovins en parasites.

#### 1. MATERIEL ET METHODE

L'étude a été conduite au sein de dix-neuf d'exploitations herbagères du Massif Central, conduites en agriculture biologique, et a porté sur un total de trois cent soixante agneaux d'herbe. Deux périodes d'observations ont été effectuées (début juin et juillet), afin d'accroître la diversité des parasites susceptibles d'être rencontrés ainsi que leurs effets sur les animaux.

Trois outils pressentis d'estimation de la charge parasitaire ont été testés. Ils sont pour chaque agneau :

##### 1.1. OBSERVATIONS

- Le « coup d'œil du berger » basé sur l'appréciation de l'état général des animaux par l'éleveur. Les agneaux ont été classés en trois groupes selon l'état général (+, =, -). Ce concept vise à permettre à l'éleveur, au « jugé » de ses animaux, de détecter ceux qui lui semblent présenter un état général altéré, présageant une infestation parasitaire. Dans chaque exploitation, c'est l'éleveur lui-même qui détermine l'affectation de l'agneau dans la classe.

- Le système FAMACHA® évaluant l'anémie oculaire consécutive à la présence de certains parasites hématophages (en particulier le strongle de la caillette *Haemonchus contortus*), par référence à une palette de couleurs standard. Les animaux sont répartis en cinq groupes. Ils sont classés dans l'ensemble des exploitations par le même opérateur.

##### 1.2. ANALYSES

- La spectrofluorométrie d'échantillons de laines prélevés sur chaque individu (répercussions de l'infestation). En effet, au dire des éleveurs, l'aspect visuel de la laine est modifié par l'infestation parasitaire. Le but visé ici est de tester une méthode précise, simple de mise en œuvre et d'en vérifier la pertinence.

Chaque observation ou échantillon est comparé aux résultats individuels d'analyses coprologiques pratiquées sur les agneaux, [exprimés en œufs par gramme (opg)], et qui servent de références

#### 2. RESULTATS

Les principaux parasites rencontrés sont les strongles digestifs chez 95 % des animaux, les strongyloïdes (40 % à 62 % lors du deuxième prélèvement), les *Nematodirus* (63 %) et les *Trichuris* (45 %). Les niveaux d'excrétion lors des deux prélèvements sont en moyenne de 1000 et 1500 opg pour les strongles digestifs, avec des maxima jusqu'à 15000 opg, pour les strongyloïdes de 940 avec un maximum à 110000 opg. La moyenne pour les *Nematodirus* et les *Trichuris* se situe entre 140 et 250 opg avec un maximum à 3700.

Ces niveaux très élevés pour certains, laissent présager un effet sur la santé, l'état général et éventuellement l'anémie. Les comparaisons statistiques de l'appréciation de l'état général, du système FAMACHA® (Tableau 1), des spectres de quatre gammes de longueurs d'ondes de la laine en spectrofluorimétrie ont été effectuées en lien avec les résultats des analyses coprologiques.

**Tableau 1** : relations entre note d'état général (coup d'œil du berger, 1 à 3), note FAMACHA® (1 à 3) et niveau parasitaire en opg (tests  $\chi^2$ ,  $t$ , NS : non significatif au seuil  $\alpha = 0,1$ , Statbox®)

Note Etat général	1 (n = 157)	2 (n = 100)	3 (n = 73)
Nbre d'œufs par gramme (opg) de strongles gastro-intestinaux			
Moyenne	2 054 (NS)	1 410 (NS)	1 969 (NS)
Ecart type	1 250	987	1 096
Note FAMACHA®	1 (n = 73)	2 (n = 120)	3 (n = 61)
Nombre d'œufs par gramme (opg) de Strongles gastro-intestinaux			
Moyenne	1 183 (NS)	1 059 (NS)	1 143 (NS)

Les corrélations et tests statistiques ne démontrent pas de liens directs de l'ensemble des variables observées avec les résultats de coprologie, mais attestent plutôt d'une indépendance de chacun d'eux. Les analyses en composantes principales et factorielles discriminantes réalisées sur les échantillons de laine en vue de décrire leurs liaisons avec les classes présentées ci-dessus n'ont pas corroboré les hypothèses de départ. Il n'a par ailleurs pas été montré de lien entre variables.

#### CONCLUSION

Cette étude donne une photographie du parasitisme en élevage biologique. Certains animaux sont assez infestés sans présenter de symptômes alarmants. Le système FAMACHA® est plus opérationnel en régions chaude où les parasites hématophages sont davantage présents. Cependant il devrait être possible d'identifier les animaux à risque en combinant les indicateurs et en privilégiant certaines périodes pour les observations. L'identification d'animaux sentinelles reste à mettre en œuvre afin de mieux définir les dates des traitements collectifs.

Cabaret J., Bouilhol M., Mage C., 2002. *Vet Res*, 33, 625-640

Cabaret J., 2004. *Prod. Animales*, 2, 145-152

Van Wick J., Bath G., 2002. *Vet Res*, 33, 509-529