

Parasitisme chez les génisses au pâturage en relation avec les pratiques des éleveurs en agriculture biologique

A.-M. Faux¹, V. Decruyenaere², A. Farinelle³, D. Stilmant¹

1 : CRAW - Centre wallon de Recherches agronomiques, Département Agriculture et Milieu naturel, B-6800 Libramont (Belgique) ; a.faux@cra.wallonie.be

2 : CRAW - Centre wallon de Recherches agronomiques, Département Productions et Secteurs, B-5030 Gembloux (Belgique)

3 : Fourrages Mieux asbl, B-6900 Marloie (Belgique)

Introduction

La gestion du parasitisme constitue un défi majeur pour la santé et le développement du bétail au pâturage. Ce défi est d'autant plus important en élevage bovin biologique car il repose largement sur le pâturage et est caractérisé par des restrictions quant à l'usage de traitements antiparasitaires. Cependant, une exposition contrôlée aux parasites contribue à la construction d'une immunité tout en ayant un impact limité sur les performances animales. Un système de production bovine qui parvient à contrôler les populations de parasites est par conséquent recherché. Dans ce contexte, il a été montré que des bonnes pratiques en matière de gestion du troupeau et de l'herbe peuvent être efficaces pour le contrôle du parasitisme (REMIENCE *et al.*, 2013). Ici, nous avons investigué les **relations entre pression parasitaire et pratiques des éleveurs** dans des **fermes bovines bio** afin d'identifier des pratiques à recommander aux éleveurs.

1. Matériels et méthodes

Une étude a été menée en 2015 et en 2016 dans six fermes bovines bio, trois fermes laitières et trois viandeuses. Toutes les fermes étaient situées dans le sud-est de la Belgique, à des altitudes variant de 236 à 569 m pour les fermes laitières (Fermes 1 à 3) et de 239 à 591 m pour les fermes viandeuses (Fermes 4 à 6). Les températures étaient les plus faibles à la Ferme 3 (température mensuelle moyenne comprise entre 7,2-5,2°C en avril et 16,9-16,4°C en juillet en 2015-2016, respectivement) et les plus élevées à la Ferme 4 (entre 9,6-8,7°C en avril et 19,2-18,9°C en juillet en 2015-2016, respectivement) (PAMESEB, 2016). Les précipitations étaient les plus faibles à la Ferme 4 (337 et 378 mm cumulés entre avril et octobre 2015 et 2016, respectivement), et les plus élevées à la Ferme 1 (533 et 537 mm, respectivement). Les Fermes 2 à 6 étaient caractérisées par des sols limoneux-caillouteux à drainage modéré, tandis que la Ferme 1 était caractérisée par un sol principalement limoneux peu caillouteux incluant des zones argileuses à faible drainage.

Les génisses ont été pesées au début, à la fin, et, si possible, au milieu de la saison de pâturage. Des fèces ont été collectées sur cinq génisses par ferme lors de chaque pesée, et la pression parasitaire a été notée de 0 à 4 selon l'abondance en œufs pour trois espèces distinctes de parasites : *Fasciola hepatica* (FH), *Paramphistomum* sp. (PA), et *Ostertagia* sp. (OS). Aussi, le taux de pepsinogène sanguin (mUTyr l⁻¹) a été mesuré à la fin de la saison de pâturage pour évaluer l'immunité acquise envers *Ostertagia* sp., un nématode à haut risque chez les bovins. La hauteur d'herbe et la valeur nutritive de l'herbe ont été caractérisées. Les pratiques des éleveurs notées incluaient l'utilisation de traitement antiparasitaire (noté 0 ou 1), le nombre de parcelles dédiées aux génisses, le chargement (nombre de génisses par ha), et la valeur nutritive des éventuels compléments alimentaires apportés aux génisses. Les valeurs nutritives ont été estimées sur base du système néerlandais VEM-DVE (VAN ES, 1975; TAMMINGA *et al.*, 1994).

Les relations entre les différentes variables étudiées ont été investiguées par analyse en composantes principales (ACP). Les teneurs en VEM et en DVE étant fortement corrélées ($r > 0,92$), uniquement les teneurs en VEM ont été considérées dans l'ACP.

2. Résultats et discussion

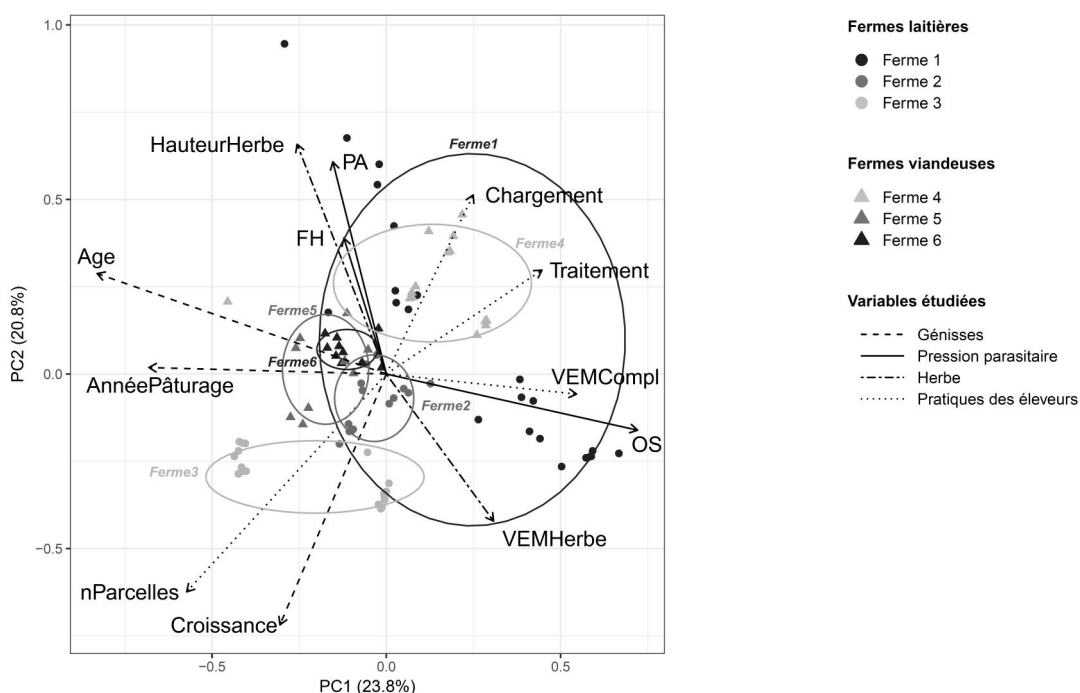
Un total de 132 génisses a été suivi (35, 22, 20, 12, 22, et 21 dans les Fermes 1 à 6). Parmi celles-ci, 86 (55-31), 82 (28-54), et 18 (2-16) étaient dans leur première, seconde, et troisième année de pâturage en 2015-2016, respectivement. Les génisses au pâturage les plus jeunes étaient âgées de 4 à 6 semaines (Fermes 1 et 3 en 2015). Le gain moyen quotidien des génisses (kg jour⁻¹) variait de 0,46 (Ferme 1) à 0,66 (Ferme 3) pour les fermes laitières, et de 0,43 (Ferme 4) à 0,52 (Ferme 6) pour les fermes viandeuses.

La pression parasitaire était la plus faible dans les Fermes 2 et 3 (20% des génisses sondées étaient positives à FH, PA, ou OS en 2015; 0% en 2016), et la plus élevée dans les Fermes 1 (100% des génisses sondées étaient positives en 2015 et en 2016) et 5 (60% en 2015; 100% en 2016). Les génisses ont été traitées durant les deux années dans les Fermes 1 et 6, en 2015 uniquement dans les Fermes 2 et 5, et en 2016 uniquement dans la Ferme 4. Aucun traitement antiparasitaire n'a été appliqué dans la Ferme 3. Le pâturage tournant était appliqué dans les Fermes 2, 3 et 5, avec 2 à 3 parcelles dédiées aux génisses. Le chargement

moyen variait de 1,9 (Ferme 3) à 4,3 (Ferme 5) génisses ha⁻¹, tandis qu'il était le plus élevé dans la Ferme 4 avec 10,6 génisses ha⁻¹. Les génisses ont été complémentées en 2015 uniquement dans les Fermes 1 [concentrés (cc), ensilage d'herbe (eh) et foin] et 3 (hay), et durant les deux années dans les Fermes 4 (cc et foin) et 5 (cc et eh).

Une première ACP incluant tous les animaux pour lesquels les fèces ont été analysées a été conduite (90 observations ; Figure 1). La croissance des génisses était positivement corrélée au nombre de parcelles (nParcelles), ainsi que, dans une moindre mesure, à la valeur nutritive de l'herbe (VEMHerbe). A l'opposé, croissance des génisses et nombre de parcelles étaient négativement corrélés au chargement, à l'utilisation de traitement antiparasitaire, et à la pression parasitaire (FH et PA, en particulier) et, dans une moindre mesure, à la valeur nutritive des compléments alimentaires (VEMCompl). Une seconde ACP incluant tous les animaux pour lesquels les fèces ont été analysées et des prises de sang réalisées a ensuite été menée (57 observations ; résultats non-montrés). Le taux de pepsinogène sanguin était positivement corrélé avec la croissance des génisses, suggérant que les génisses ayant un taux de pepsinogène sanguin assez élevé avaient acquis une immunité envers *Ostertagia* sp., ce qui leur permettrait d'exprimer de meilleures croissances.

FIGURE 1 – Dispersion des observations et variables étudiées au long des deux premiers axes obtenus par analyse en composantes principales. Chaque observation correspond à un animal donné observé à une date donnée dans une ferme donnée (couleur du point).



Parmi les fermes suivies, la Ferme 3 offrait un exemple intéressant de pratiques recommandables pour la gestion du parasitisme chez les génisses au pâturage. A l'opposé, la Ferme 1 connaît des problèmes de parasitisme depuis un certain temps. Une discussion avec l'éleveur a conduit à la décision d'appliquer le pâturage tournant à partir de 2017, ce qui pourrait fournir des informations intéressantes sur la réduction de la pression parasitaire à un niveau contrôlé via la gestion du pâturage.

Conclusion

Cette étude a mis en évidence une corrélation positive entre croissance des génisses et nombre de parcelles pâturées, et une corrélation négative entre ces deux variables, d'une part, et le chargement, l'utilisation de traitement antiparasitaire et la pression parasitaire, d'autre part. Ces résultats montrent l'importance du **pâturage tournant** et d'un **chargement faible** pour la prévention des problèmes de parasitisme.

Références bibliographiques

- PAMESEB (2016) CRA-W/ Pameseb Network (<http://www.pameseb.be/>).
- REMIENCE V., DECRUYENAERE V., LOSSON B., VANVINCKENROYE C., WAVREILLE J. (2013) : "Gestion raisonnée du parasitisme gastro-intestinal chez le jeune bétail laitier à l'herbe", 18^{ème} Carrefour Productions Animales, CRA-W & GxABT, 59-65.
- TAMMINGA S., VAN STRAALLEN W.M., SUBNEL A.P.J., MEIJER R.G.M., STEG A., WEVER C.J.G., BLOCK M.C. (1994) : "The Dutch protein evaluation system: the DVE/OEB-system", *Livestock Prod. Sci.*, 40, 139-155.
- VAN ES A.J.H. (1975) : "Feed evaluation of dairy cows", *Livestock Prod. Sci.*, 2, 95-107.