

Dermatophilose bovine en Martinique : point de situation dans les cheptels Brahman

Bovine dermatophilosis in Martinique: update on Brahman cattle farms

CHANTAL I. (1,2), BERTHIER TEYSSÉDRE D. (1,2), DOUCINAUD E. (1,2), MINET C. (1,2), PERRETTE J. (3)
 (1) CIRAD, UMR INTERTRYP, F-34398, Montpellier, France
 (2) INTERTRYP, Univ Montpellier, CIRAD, IRD, Montpellier, France
 (3) UEBC - CZ Exploitation agricole du Galion, 97220 La Trinité, France

INTRODUCTION

La dermatophilose bovine est une maladie cutanée, virulente et contagieuse due à une bactérie filamenteuse nommée *Dermatophilus congolensis* très présente notamment dans les régions tropicales. Associée à la présence de la tique sénégalaise *Amblyomma variegatum* qui favorise et aggrave les lésions (Maillard, 2001), cette maladie occasionne une perte animale et économique importante et demeure une préoccupation majeure en élevage bovin martiniquais. En effet, les moyens de lutte restent limités en raison de traitements actuels peu efficaces et très coûteux. Dans les cas les plus sévères, la maladie provoque des croûtes pouvant s'étendre sur l'ensemble du corps de l'animal (Fig.1A). Dans les années 2000, l'allèle FDA du gène BoLA DR β 3 du Complexe Majeur d'Histocompatibilité de classe II a été mis en évidence comme marqueur de sensibilité à la dermatophilose. Alors présent chez 60 % des bovins malades, une sélection eugénique a été mise en place permettant de réduire la prévalence de la maladie. Depuis 2019, une recrudescence du nombre de cas de dermatophilose associée à celle de la tique a été observée dans le sud de l'île. Une nouvelle étude a été initiée pour établir un état des lieux de la sensibilité à cette maladie avec la mise en place du projet BRAHDER (2021-2023).



Figure 1 : la dermatophilose en Martinique. (A) animal atteint de dermatophilose. (B) zone des prélèvements

1. MATERIEL ET METHODES

268 bovins, Brahman ou croisés Brahman (dont 79 malades) et issus de plusieurs catégories commerciales (vaches, taureaux, génisses) ont été prélevés (Fig. 1B) et génotypés pour le gène BoLA DR β 3 (Maillard, 2001). A partir des prélèvements de sang, l'ADN est extrait du buffy coat, dosé puis amplifié par PCR avec les amorces spécifiques BOD31 et BOD32. Le typage est réalisé par RFLP par triple digestion enzymatique. Les profils de restriction sont déterminés par électrophorèse et l'identification des allèles est réalisée avec le référentiel du gène BoLA DR β 3.

2. RESULTATS

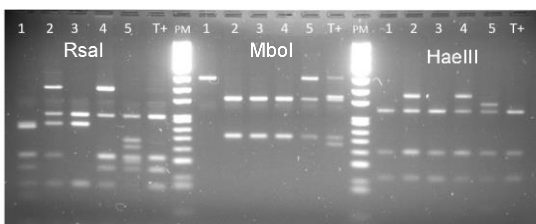


Figure 2 : Exemple de profils enzymatiques. 1 à 5 : échantillons du 28/02/23. T+ : profil de contrôle FAA FDA
 Sur 268 animaux prélevés au cours de cette campagne 2021-2023, 258 ont pu être génotypés.

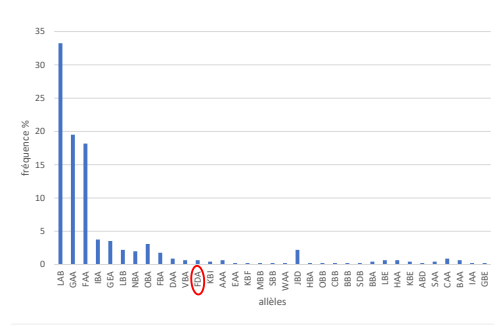


Figure 3 : Fréquences alléliques du gène BoLA DR β 3 de la campagne de prélèvements 2021-2023

L'analyse des profils enzymatiques a mis en évidence 35 allèles (dont 7 nouveaux) identifiés 451 fois : l'allèle FDA n'a été retrouvé que 3 fois, indiquant qu'il a quasiment disparu (11 % en 2001 ; 0,7 % en 2023). L'analyse montre une augmentation de la fréquence de l'allèle GAA (6 % en 2001 ; 20 % en 2023) chez les animaux sains et malades et de l'allèle FAA chez les malades (13 % en 2001 ; 18 % en 2023).

3. DISCUSSION

Le principal objectif du projet BRAHDER est d'évaluer la corrélation actuelle entre la présence de l'allèle FDA et la prévalence de la dermatophilose. Parmi les 258 bovins génotypés, seuls 3 sont porteurs de cet allèle. Ce résultat très différent de ceux obtenus en 2001 tend à montrer que la sélection pratiquée par les éleveurs a fonctionné. L'allèle FDA, considéré en 2001 comme principal responsable d'hypersensibilité à la dermatophilose bovine, n'explique plus aujourd'hui la sensibilité des animaux à cette maladie. L'allèle FAA, dont la fréquence est en augmentation chez les animaux malades, pourrait être un nouveau marqueur de sensibilité. Les nouvelles lignées Brahman introduites à la Martinique ont également pu être le support d'une diversification génétique propice à l'évolution des fréquences alléliques au niveau du gène BoLA DR β 3.

CONCLUSION

D'autres investigations pourraient être envisagées comme des études sur le changement environnemental des élevages en Martinique en lien avec le réchauffement climatique. L'augmentation des épiphytes favorisant les lésions cutanées associée à celle du nombre de tiques et à l'apparition de résistance aux traitements acaricides actuels pourraient faire partie des prochaines pistes d'exploration. Par ailleurs, le diagnostic pourrait être optimisé pour en particulier les animaux présentant peu de lésions. L'enjeu sanitaire, environnemental et économique reste de taille.

Les auteurs remercient France génétique Elevage et les partenaires techniques du projet BRAHDER.

MAILLARD, J.C. 2001. Thèse. Immunogénétique moléculaire de la sensibilité et de la résistance à la dermatophilose bovine