

Fièvre Q ovine : étude de la réponse sérologique (ELISA) et de l'excrétion vaginale (PCR) de *Coxiella burnetii* dans un troupeau infecté.

Ovine Q fever : serological (ELISA) study and vaginal sheeding (PCR) of *Coxiella burnetii* among a flock of infected ewes

M. BERRI, A. SOURIAU, M. CROSBY, D. CROCHET, P. LECHOPIER, A. RODOLAKIS
INRA de Tours-Nouzilly, Pathologie Infectieuse et Immunologie, Equipe Chlamydios-Fièvre Q, 37380 Nouzilly

INTRODUCTION

La fièvre Q est une zoonose due à *Coxiella burnetii*, une bactérie intracellulaire qui provoque chez les petits ruminants une atteinte pulmonaire ou oculaire, mais également des avortements qui sont l'expression clinique la plus fréquente chez la brebis et la chèvre. En effet, le placenta de la femelle gravide est le lieu d'élection de *C. burnetii*. Sa colonisation massive entraîne, en général, l'avortement durant le dernier mois de gestation ou la naissance de produits chétifs difficiles à élever. L'incidence de ces avortements est très variable, de 3 à plus de 60 % des femelles.

La maladie se transmet principalement par dissémination aérienne de la bactérie qui est véhiculée sous forme d'aérosols provenant de tissus infectés ou de poussières contaminées. La manipulation d'animaux domestiques infectés, plus particulièrement lors de mises bas ou d'avortements, représente un risque majeur pour les éleveurs et les vétérinaires.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le diagnostic de la maladie reposait, jusqu'à maintenant, sur la coloration de Stamp et la fixation du complément, deux techniques peu spécifiques et peu sensibles contrairement à la PCR et à l'ELISA. La PCR (touchdown) a donc été utilisée pour suivre l'excrétion vaginale de *C. burnetii* le jour de la mise bas (J0), à J1, à J2, à J8 ainsi que deux mois plus tard dans un groupe de 34 brebis du troupeau de l'unité expérimentale de l'INRA-PII dans lequel deux avortements à *C. burnetii* avaient eu lieu. La recherche d'anticorps par ELISA (kit CHEKIT-Fièvre Q, HRV et.) a également été réalisée à J0, à J8 et tous les mois pendant sept mois.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les résultats montrent que le 1/4 d'animaux est positif en ELISA à la mise bas (24 % à J0 et 21 % à J8). En revanche, ce pourcentage augmente pour atteindre une valeur maximale de 47 % un mois après la date de la mise bas. C'est 5 semaines après l'agnelage que les titres anticorps sont maximums et qu'il y a le plus de séroconversions. Par la suite, les résultats se stabilisent à un taux variant entre 23 et 33 % d'animaux sérologiquement positifs.

Des coxiella peuvent être mises en évidence par PCR dans les écouvillons vaginaux de 44 % des brebis, le jour de la mise bas. A ce stade, il n'existe pas de corrélation entre la réponse en ELISA et l'excrétion détectée par PCR. En effet, 7 brebis, ayant mis bas normalement et présentant une sérologie négative, excrètent des bactéries par voie vaginale. Le nombre de brebis positives en PCR diminue au cours du temps et ne représente plus que 29 et 20 % respectivement à J2 et J8. Toutefois deux mois après la mise bas, ce pourcentage est encore de 6 %.

Ces résultats préliminaires indiquent que :

1. dans un troupeau infecté, des brebis présentant une sérologie négative en ELISA, excrètent des coxiella en mettant bas à terme des agneaux vivants,
2. cette excrétion peut persister pendant plusieurs mois,
3. seule la PCR sur un écouvillon vaginal prélevé à la mise bas permet de dépister les brebis excrétant des coxiella,
4. le dépistage sérologique des troupeaux infectés doit être fait par ELISA sur une prise de sang effectuée un mois après les agnelages.