

# techniques de laboratoire épidémiologie moléculaire : les mycoplasmoses caprines

★ article original

à *Mycoplasma mycoides* subsp.  
*mycoides* biotype L.C.

L'intensification récente de la production laitière caprine et l'amélioration des techniques de diagnostic ont conduit à ré-évaluer à la hausse l'impact économique des mycoplasmoses à *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* Large Colony (MmmLC).

Cet article propose d'étudier l'épidémiologie de ces infections à l'aide de la technique d'électrophorèse en champ pulsé.

Chez les ruminants, les mycoplasmes appartenant aux espèces du groupe *M. mycoides* sont reconnues comme des pathogènes majeurs\*.

Au sein de ce groupe, *Mycoplasma mycoides* subspecies *mycoides* biotype Large Colony (MmmLC) est en bonne place parmi les agents responsables du syndrome mycoplasmique chez les chèvres, syndrome allant mammites, arthrites et troubles respiratoires [1 bis].

- Au sein d'un troupeau, la maladie s'exprime de diverses manières allant de la forme insidieuse avec des signes cliniques discrets touchant un nombre limité d'animaux, jusqu'à la véritable explosion clinique. Ce tableau épidémiologique contrasté ainsi que l'existence potentielle de chèvres porteuses asymptomatiques rendent difficile la compréhension et le contrôle sanitaire des mycoplasmoses caprines [1, 3].

- Par ailleurs, certains facteurs liés à l'animal et à l'environnement d'élevage (plus ou moins stressant), mais aussi l'agent bactérien lui-même, qui peut être plus ou moins virulent, peuvent favoriser l'émergence de l'affection.

- À l'heure actuelle, on ignore si des souches de portage peuvent initier des épisodes infectieux ou si ceux-ci sont le fait exclusif des souches pathogènes spécifiques.

- Le développement d'outils moléculaires visant à caractériser individuellement



1 Prélèvement dans l'oreille externe d'une chèvre par écouvillonnage.

chaque souche au sein du taxon MmmLC devrait permettre d'améliorer notre compréhension des infections à MmmLC chez la chèvre (encadré 1).

Dans ce cadre, nous avons évalué la capacité de la technique d'électrophorèse en champ pulsé (E.C.P.) à sous-typer des souches de MmmLC issues de trois contextes épidémiologiques différents (encadré 2, figure 1) :

1. souches de portage isolées dans l'oreille externe de chèvres saines ;
2. souches isolées de chèvres malades au sein d'un seul et même foyer ;
3. souches isolées de différents foyers cliniques.

- Après avoir rappelé la méthode de récolte des échantillons, cet article donne les résultats de l'analyse de ces échantillons par E.C.P.

## ÉPIDÉMOLOGIE DESCRIPTIVE ET RÉCOLTE DES ÉCHANTILLONS

### Les isolats de portage

- La présence de mycoplasmes a été recherchée en région Poitou-Charente dans différents troupeaux ne présentant aucun signe de mycoplasme, soit à partir d'écouvillons de l'oreille externe (photo 1), soit dans des prélèvements de laits de tank.

- 4,7 p. cent des laits de tank analysés (soit 20 échantillons sur 448) contenaient des MmmLC et 8 p. cent (14 sur 173) des chèvres étaient porteuses de MmmLC dans l'oreille externe [7].

Florence Tardy<sup>1</sup>  
Pascale Mercier<sup>2</sup>  
François Poumarat<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UMR AFSSA-ENVL  
"Mycoplasmoses des Ruminants"  
Agence Française de Sécurité Sanitaire  
des Aliments, Site de Lyon  
31 avenue Tony Garnier,  
69364 Lyon cedex 07  
<sup>2</sup> AFSSA Site de Niort  
Laboratoire d'Etudes  
et de Recherches Caprines,  
60 rue de Pied-de-Fond  
BP 308, 179012 Niort cedex

### Objectif pédagogique

■ Comprendre l'épidémiologie des mycoplasmoses caprines à *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* biotype Large Colony à l'aide de l'électrophorèse en champ pulsé.

### NOTE

\* cf. les articles du Dossier spécial Mycoplasmes et mycoplasmoses :  
- "Les mycoplasmes : stratégies d'adaptation et de persistance de bactéries minimales" de C. Citti ;  
- "VIGIMYC : le réseau français d'épidémiologie-surveillance des mycoplasmoses des ruminants (bilan 2003-2005)" de F. Poumarat et coll. ;  
- "Diagnostic de laboratoire et mesures de contrôle de *Mycoplasma bovis*" de D. Le Grand et coll. ;  
- "La prévalence des infections à *Mycoplasma bovis* en France dans la filière laitière" de F. Poumarat et coll. dans LE NOUVEAU PRATICIEN VÉTÉRINAIRE élevages et santé N°3 (p. 203-224)  
- "L'agalactie contagieuse chez les petits ruminants" de D. Bergonier et X. Berthelot dans LE NOUVEAU PRATICIEN VÉTÉRINAIRE élevages et santé N°5 (p. 415-423).

COMPRENDRE ET AGIR