

Projet de recherche Anses Niort - UMR Mycoplasmoses des Ruminants (Anses Lyon-VetAgro Sup) – LASAT

Evaluation d'un protocole de suivi sanitaire des mycoplasmoses caprines par recherche systématique dans les laits de tank

Avec le soutien
financier de

R É G I O N
AQUITAINE
LIMOUSIN
POITOU-CHARENTES

Résultats d'une enquête épidémiologique 2012 – 2013 (81 laits de tank – RPC – PCR et culture)

Prévalence Gp Mycoïdes 13 / 81 dont 5 Mmc ; 5 Mcc ; 2 M.putrefaciens ; 1 non exploitable

Prévalence Maga 1/81

N° lait	QPCR MYC (Ct non quantitatif)	QPCR MAGA (Ct non quantitatif)	Identification sur culture
10	POS (19,1)		M.mycoïdes capri (Mmc) (ex-M.mycoïdes mycoïdes LC)
11	POS (20,1)		M.capricolum capricolum (Mcc)
21	POS (23,2)		contaminé
23	POS (18,3)		M.putrefaciens
24	POS (16,8)		M.putrefaciens
39	POS (18,8)		M.cc
55	POS (19,3)	POS (24,65)	Mmc (LC) (Pas d'agalactiae identifié en MF dot)
62	POS (21,4)		Mmc (LC)
74	POS (19,3)		Mmc (LC)
76	POS (22)		M.cc
81	POS (20)		M.cc
82	POS (20)		Mmc (LC)
89	POS (19)		M.cc

Pas de signes cliniques particuliers signalés par les éleveurs = **Risque de transmission lors des transactions**
17 % de cheptels avec portage latent asymptomatique

- **Question posée :**

Est-il possible d'évaluer avec fiabilité le statut sanitaire d'un cheptel vis-à-vis de la mycoplasmosse à partir de l'analyse de lait de tank ?

- **Objectif final :**

Sécuriser les échanges entre cheptels par une réduction du risque d'introduire la mycoplasmosse à l'occasion d'introductions ou de prêt d'animaux = identification des troupeaux à risque élevé /des troupeaux à risque faible.

≠ Statut indemne ou garantie

Matériel et méthodes (1)

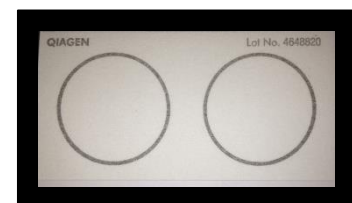
- Etude menée en RPC et en RA (HS et pâturant)
- 10 cheptels par secteur (critères d'inclusion : 2 PCR positives de suite ou épisode clinique récent)
- Suivi mensuel sur deux ans (Mars 2014 - avril 2016)
- Enregistrement des évènements sanitaires, des mouvements d'animaux et des principales modifications de la conduite d'élevage (MB, tarissement, reproduction, curage de bâtiments, changements alimentaires, changements de lot)

Matériel et méthodes (2)

- Cheptels de 200 à 1300 chèvres en lactation
- Hors sol - une ou deux périodes de mises bas
- Production moyenne / chèvre : 750 à 1000 kg
- Historique des épisodes cliniques constatés :
 - Pour 8 cheptels datant de 5 mois à 2 ans
 - Pour deux cheptels : Plus de 4 ans et plus de 10 ans
- Type de manifestations cliniques constatées
 - Signes mammaires dans 8 cheptels sur 10
 - Signes respiratoires dans 4 cheptels sur 10
 - Signes articulaires dans 7 cheptels sur 10

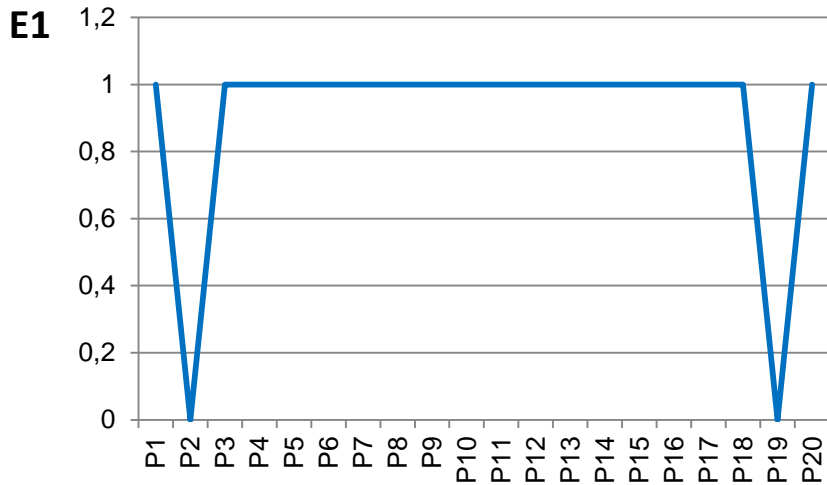
Matériel et méthodes (3)

- Collecte de lait de tank de 1 à 6 traites (info enregistrée à chaque prélèvement)
 - Analyse comparative de deux méthodes analytiques :
 - PCR directe sur le lait (≠ groupe mycoïdes / *m. agalactiae*)
 - PCR sur buvard FTA (système de stockage des ADN)
- Réalisation plus aisée du prélèvement (acheminement au labo)



Résultats (1)

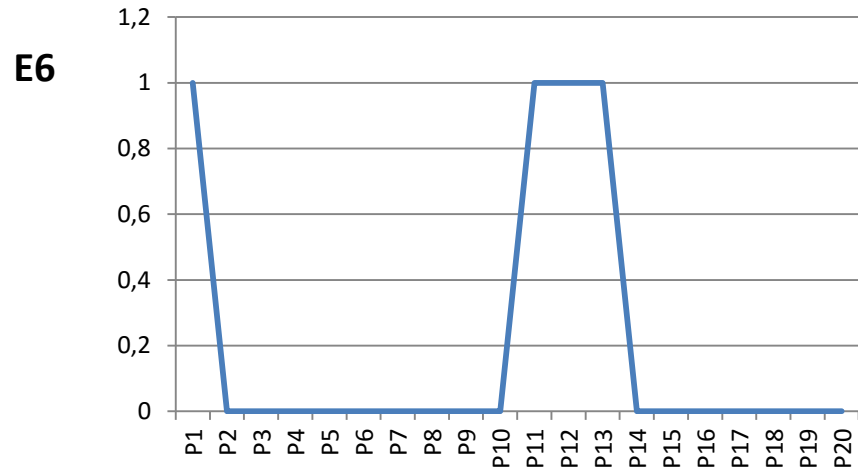
Cinétique de la présence de mycoplasmes
(ADN) dans le lait de tank



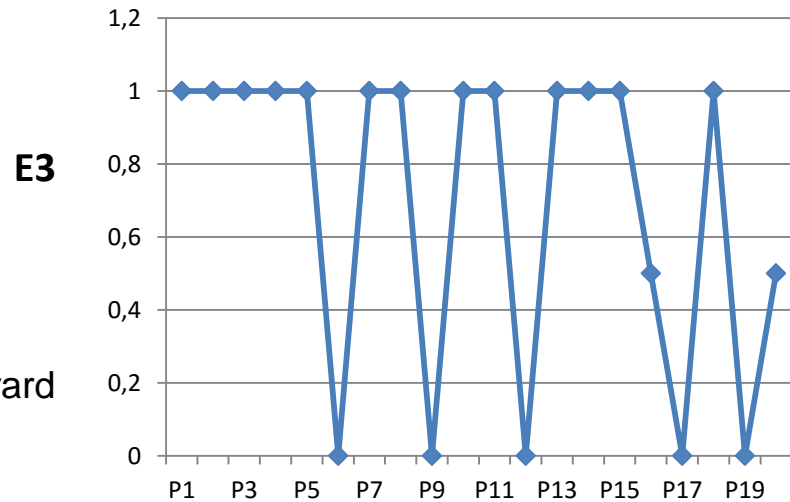
(E8 – E10 – E12)

Profils « présence irrégulière » avec des pas de temps variables
Probablement peu d'excréteurs dans le troupeau

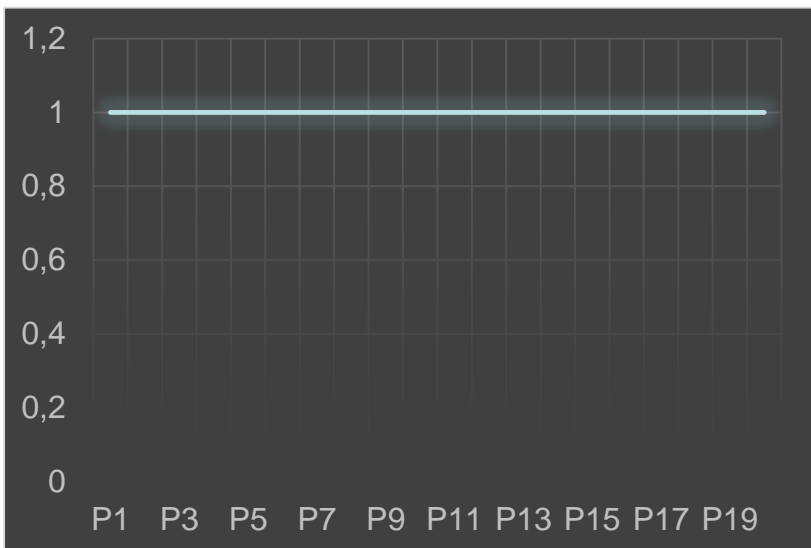
(lecture des schémas : 1 = pos. sur lait et sur buvard
 0 = négatif)



E7 idem mais inversé (pos. avec phase de 4 mois négatifs)

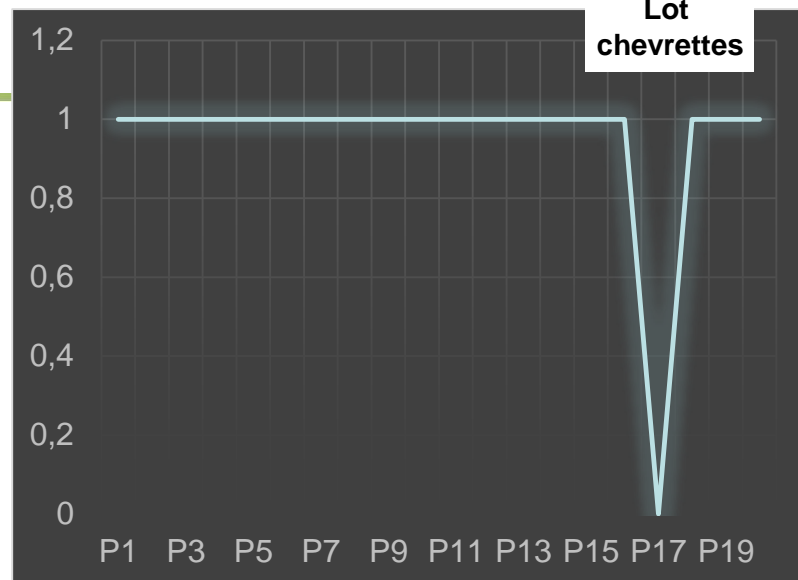


E9



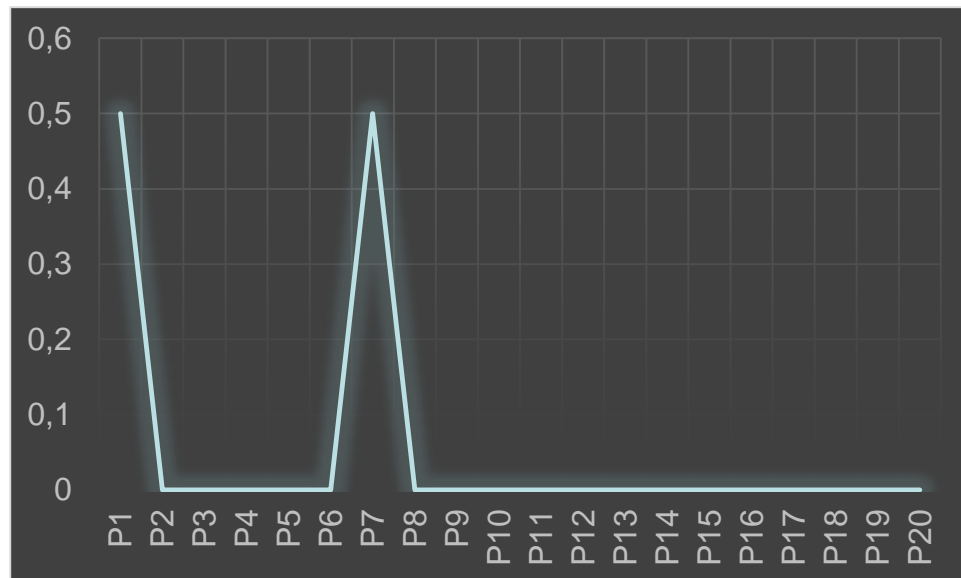
Lot chevrettes

E5



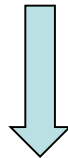
Profils « stables »

(lecture des schémas :
 1 = pos. sur lait et sur buvard
 0,5 = pos. sur buvard et nég sur lait
 0 = négatif)

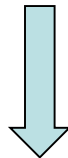


E11

Profils irréguliers



Pas de relation avec des évènements particuliers (tarissement, modifications de conduite de cheptel) ou des modalités de prélèvements particulières (nombre de traites dans le tank)



Biais possible si prélèvement sur une partie du cheptel (i.e primipares)

Pas de possibilité de statuer sur un seul prélèvement (au moins deux prélèvements à 3 ou 4 mois d'intervalle)

Résultats :

Corrélation analyse sur lait / analyse sur buvard

(n = 190 prélèvements)

Concordance : 90,5 % (172)

Discordance : 9,5 % (18)

- 6,8 % lait positif – buvard négatif
- 2,7 % lait négatif – buvard positif

A une exception, les discordances = prélèvements avec $Ct \geq 35$ suggérant une très faible charge infectieuse

Autres constats

- Type de mycoplasme : essentiellement groupe *mycoïdes*
- Parfois infection mixte observée ponctuellement puis plus qu'une seule espèce (*M. agalactiae* /*mycoïdes*)
- Pas de corrélation apparente entre la variabilité de l'excrétion et le taux de cellules dans le lait de tank
- Deux cheptels avec épisodes cliniques = Ct autour de 25

Etudes complémentaires en cours sur les prélèvements collectés

- Examen des taux cellulaires des laits de tank des élevages suivis
- Evaluation de l'antibiorésistance des souches
- Etude des relations entre l'usage d'antibiotiques et évolution de l'antibiorésistance (si existe)
- Typage des souches : Estimation du degré de variabilité intra-élevage
- Tester certains cheptels en petit mélange (corrélation nombre d'excréteurs / profil et Ct) + animaux à fort taux cellulaire