

Mycoplasmoses ovines et caprines

Colloque Santé Animale & Innovations en Nouvelle Aquitaine

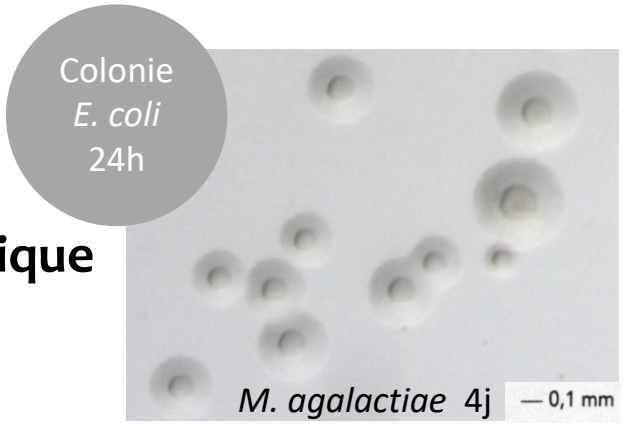
F. Tardy, Directrice UMR Mycoplasmoses des ruminants, Anses / VetAgro Sup

J. Blaziot, Vétérinaire, Directrice technique et scientifique GDS64

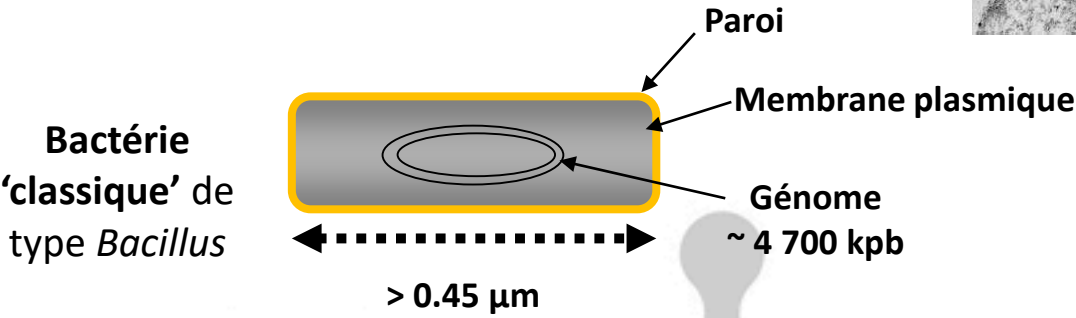
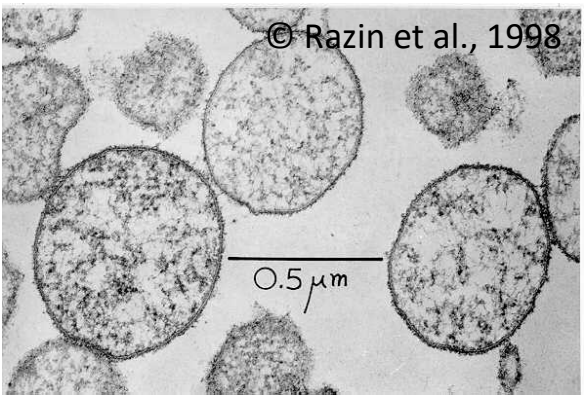
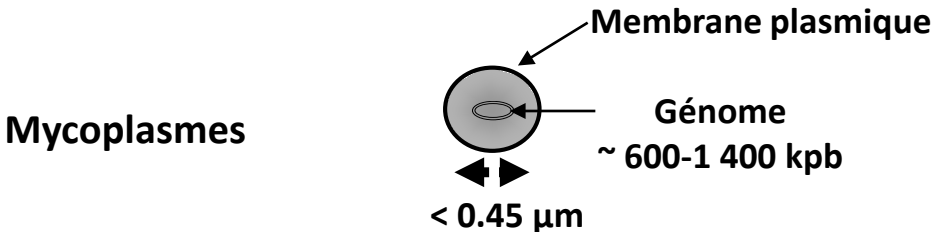


Les mycoplasmes ... un genre bactérien très particulier

- Pas de paroi = ni Gram +, ni Gram -
- Croissance fastidieuse (besoin de stérol)
- Evolution « régressive » = faible expression métabolique



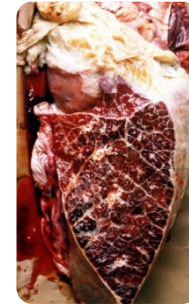
Petite taille des cellules et petit génome



Simple, certes, mais plus de 100 espèces sont pathogènes de différents hôtes

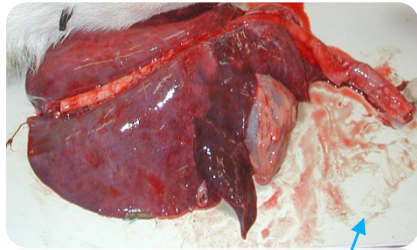
... le plus souvent, les espèces sont **hôtes spécifiques**

Oie World Organization
for Animal Health



Infections chroniques, persistantes le plus souvent au niveau des voies respiratoires de la sphère urogénitale ou des articulations

Chez la chèvre...



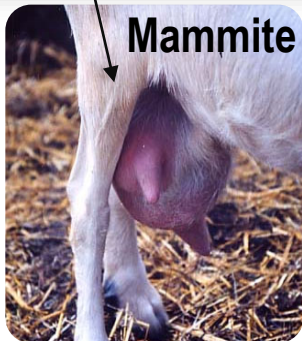
Pneumonie



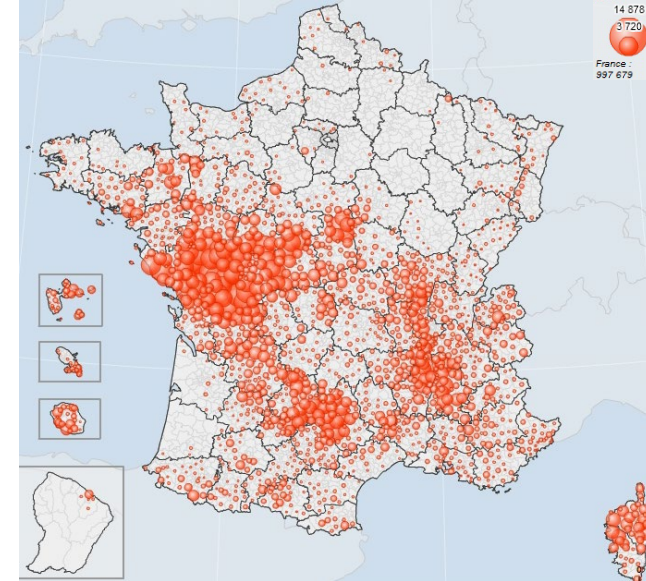
Conjonctivite/kératite



Arthrite



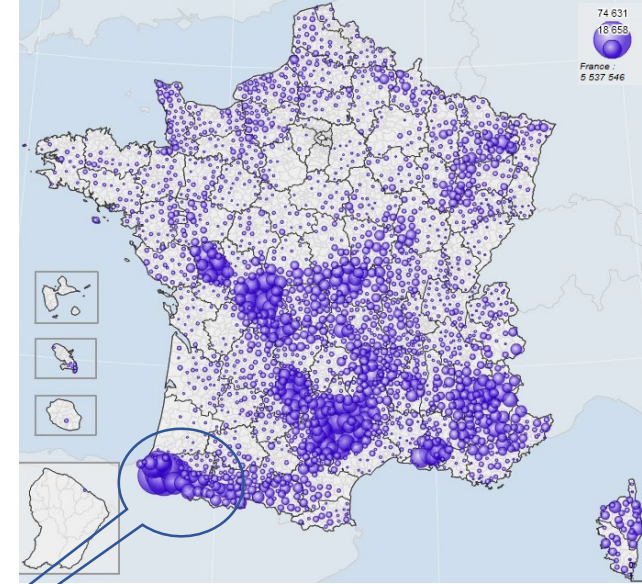
Mammite



Données Agreste

- ✓ Clinique complexe (syndrome d'agalactie contagieuse = AC)
- ✓ Plusieurs agents étiologiques

Chez le mouton...

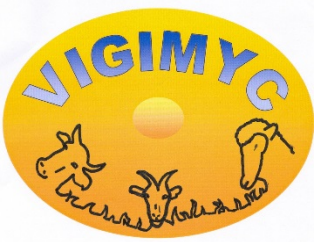


Données Agreste

Mêmes signes cliniques / chèvres pour l'AC à *M. agalactiae*, limitée essentiellement aux Pyrénées-Atlantiques (PA)

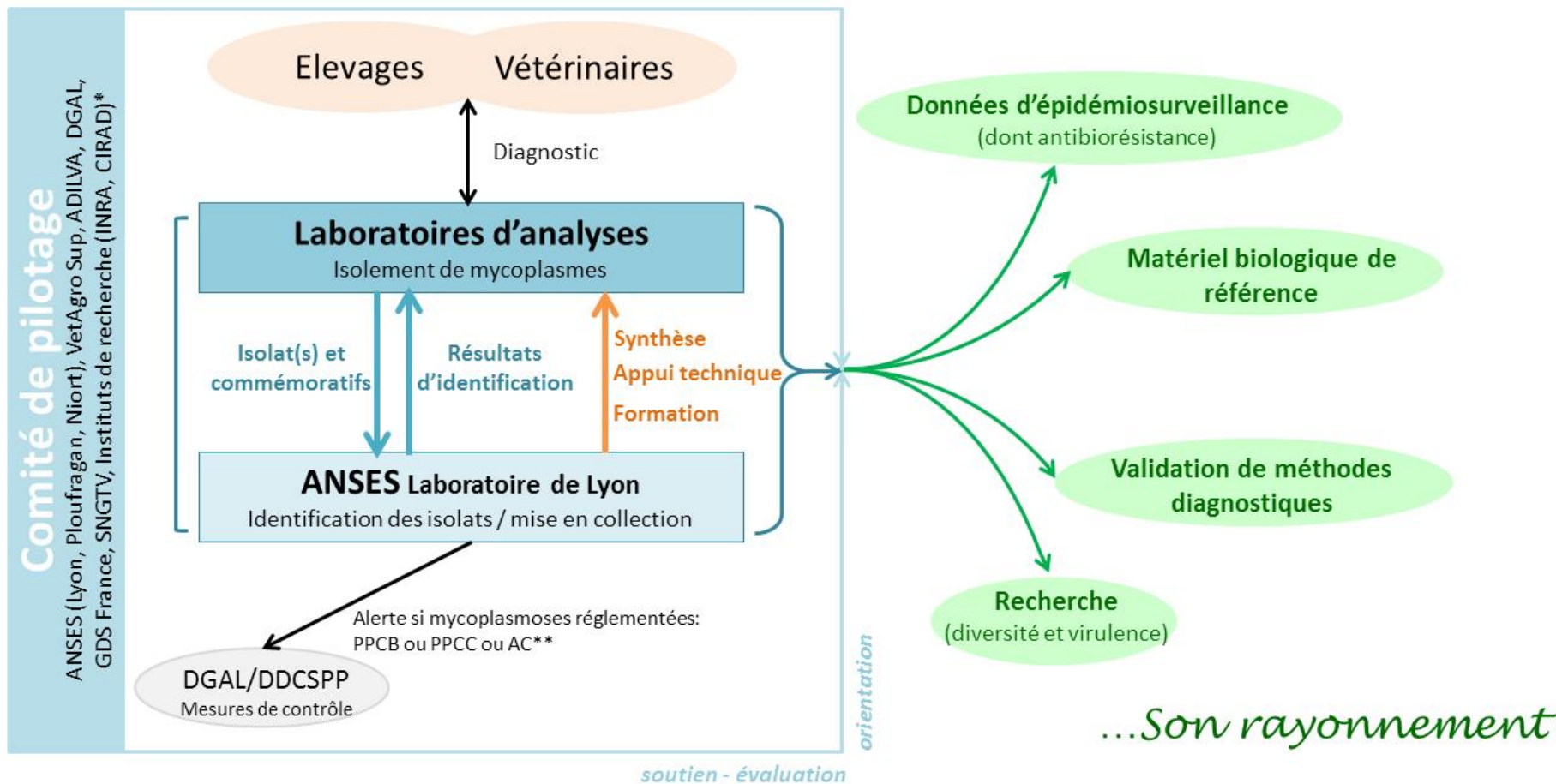
Pneumonie enzootique à *M. ovipneumoniae* chez l'agneau en bande (mycoplasme opportuniste)

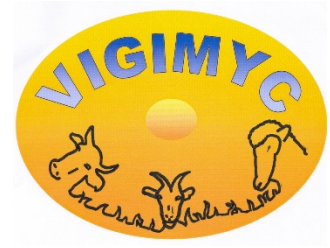
Deux mycoplasmes majoritaires



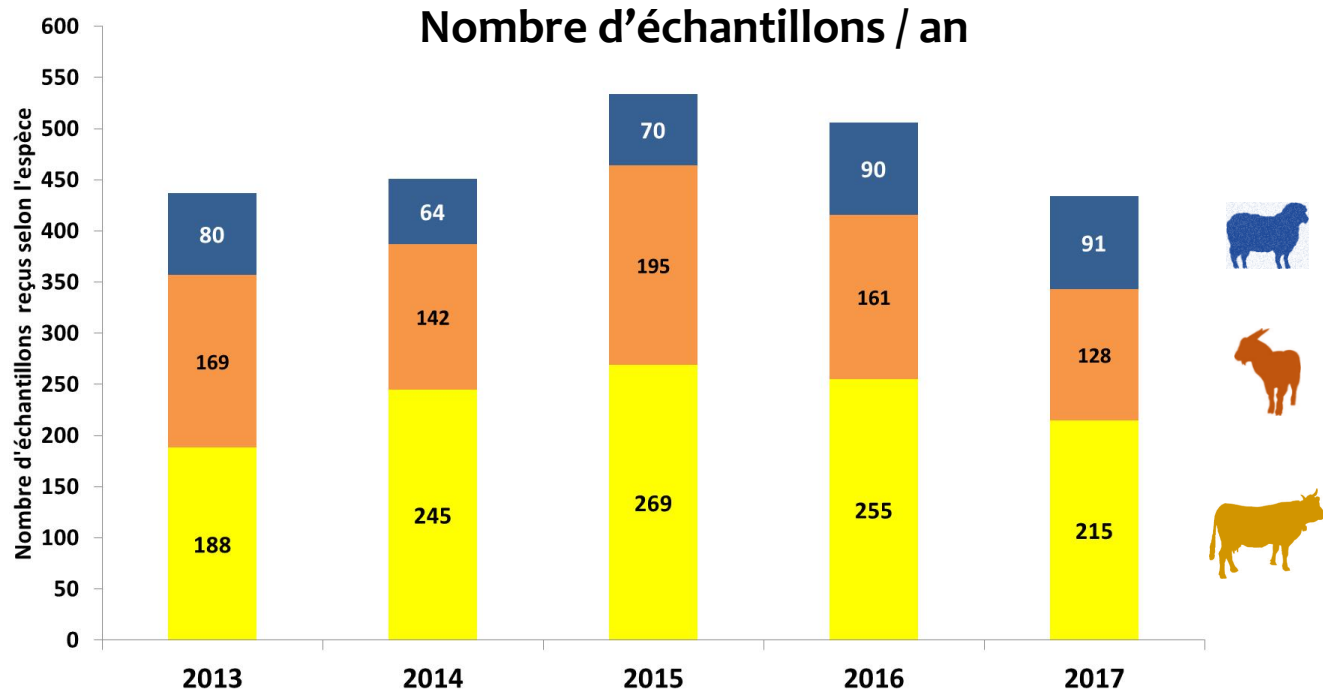
Surveillance nationale, grâce au réseau Vigimyc

Le réseau...



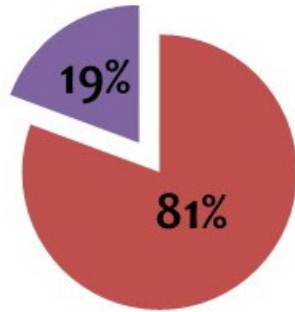


Ovins, caprins: ~200-250 souches /an



Issus des principaux bassins d'élevage (Sauf ovins des Pyrénées-Atlantiques)

Filière caprine 2017



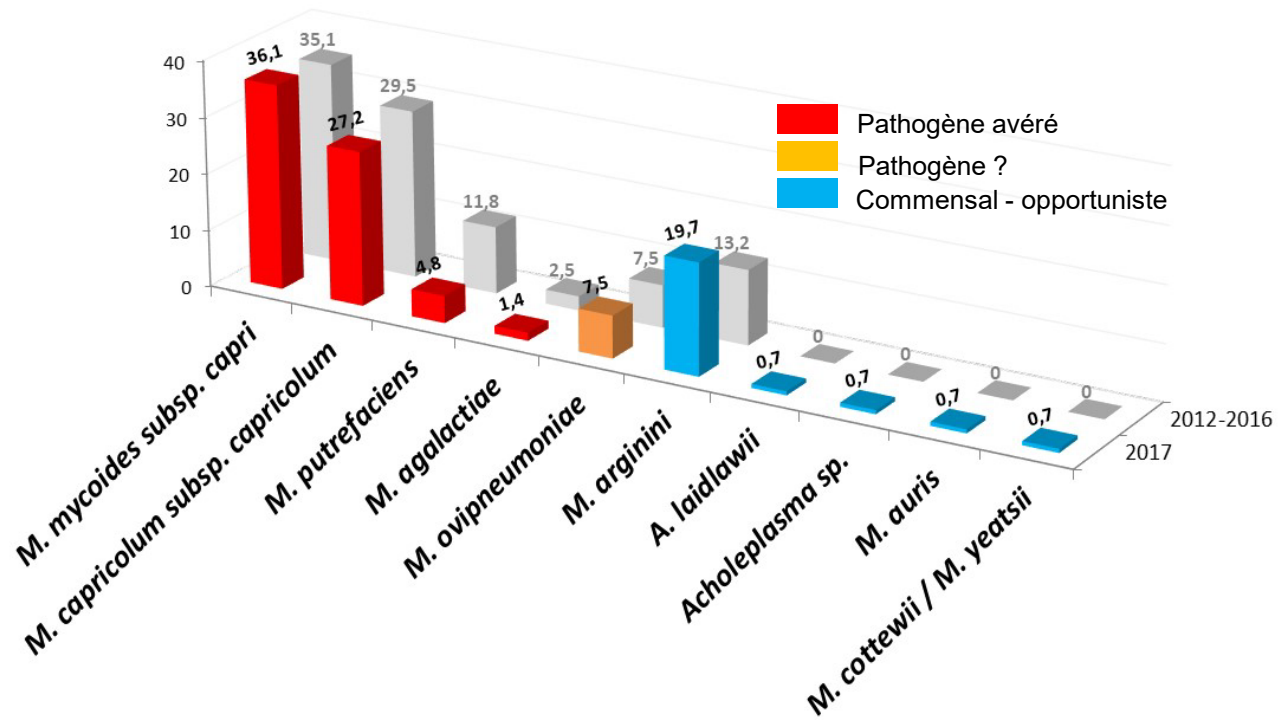
■ AC ■ Autre, non rens.

Au moins un des signes d'AC : 81%

n = 122 prélèvements identifiés
 29 départements
 50% N. Aquitaine – C. Val de Loire
 20% AURA

**Multiplicité des agents
 étiologiques**

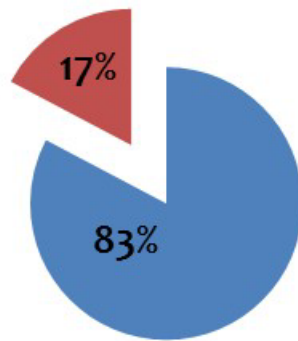
**Très peu de cas d'AC
 caprine à *M. agalactiae*
 en France**



Filière ovine 2017



n = 84 prélèvements identifiés
22 départements
60% Occitanie

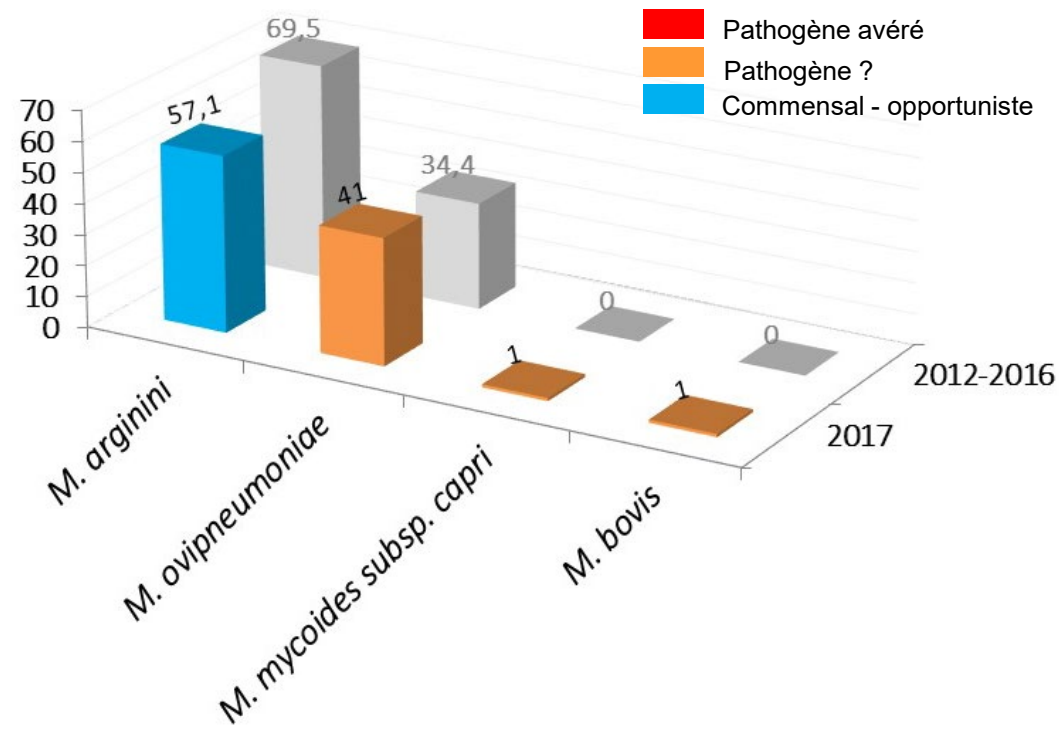


■ Pathologie respiratoire ■ Autre, non rens.

**Pathologie respiratoire
majoritaire chez les jeunes
animaux***

***M. ovipneumoniae* isolé en
majorité**

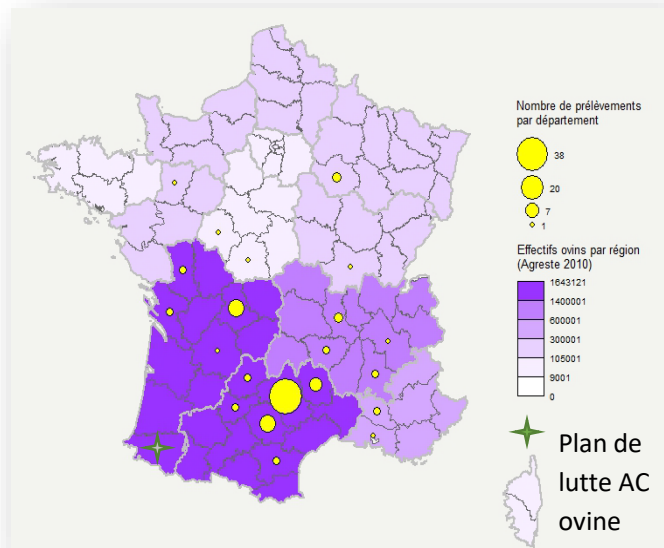
**Bassin Pyrénées-Atl. non
couvert**



* Lorsque l'âge était renseigné n=69

Lutte contre l'AC ovine dans les PA: quels enseignements ? (1)

- ✓ Cas particulier / Vigimyc des ovins dans les Pyrénées-Atlantiques



Les PA ne sont pas couverts par VIGIMYC, pour autant...

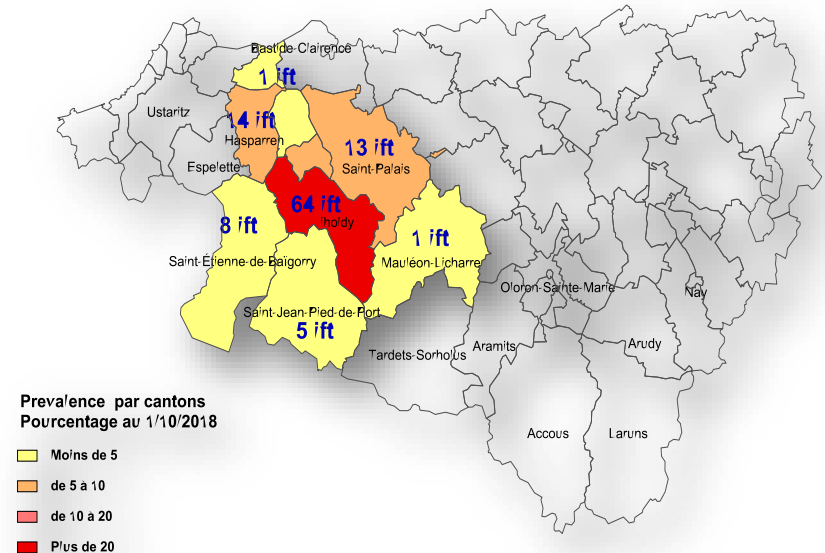
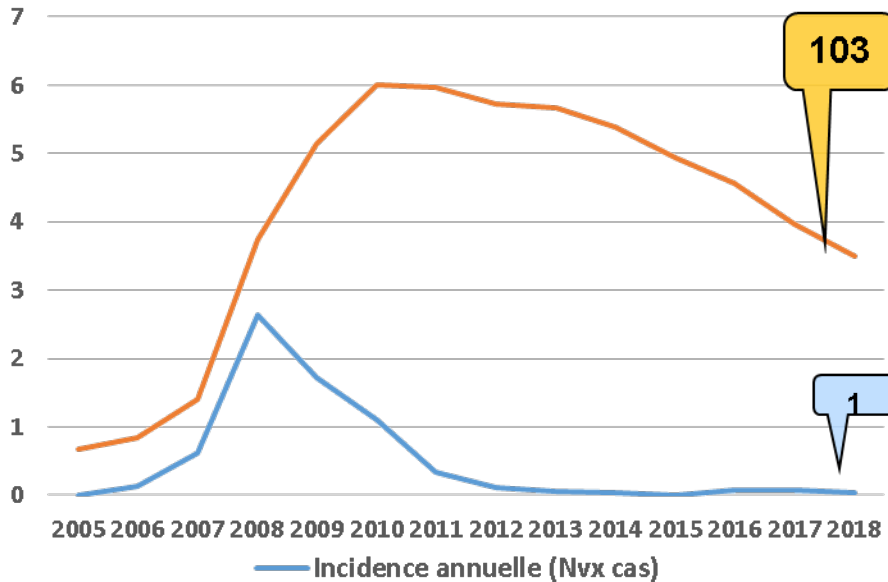
Bassin ovin des PA:
- 2262 éleveurs (>30 OVINS)
- 587 378 OVINS

- ✓ Plan d'action collectif dès les années 1970
 - Au début, **vaccination** (vaccin espagnol peu efficace) puis interdiction.
 - **Mesures de biosécurité** (dès 1980) (isolement des infectés).
 - **Abattages** totaux.
 - Amélioration des outils de **dépistage**.
 - **Abattage sélectif** dans les troupeaux (depuis 2016) pour essayer d'accélérer le processus **d'assainissement**.

Lutte contre l'AC ovine dans les PA: quels enseignements ? (2)

- ✓ Véritable **prophylaxie collective** (déclaration obligatoire, contrôle annuel du statut de chaque élevage, **autorisation de transhumance**, aides financières, meilleure connaissance de la maladie, sensibilisation des éleveurs, ...)

✓ Evolution au cours du temps



- ✓ Définition de statuts d'élevage: **infecté, en cours d'assainissement, sain**
- ✓ Définition de zones: **à risque, périphérique, indemne**

Lutte contre l'AC ovine dans les PA: quels enseignements ? (3)

- ✓ Comment expliquer la recrudescence 2007
 - Mauvais outils diagnostiques?
 - Mauvaise qualification des cheptels?

- ✓ Saisine ANSES- protocole de recherche ENVT

- ✓ 2011: étude pour modification du critère sérologique. Passage de l'indice à un résultat individuel. Abaissement du seuil du fabricant (positivité à E/p>30).

- ✓ 2012: développement d'un outil de diagnostic direct par QPCR



Development of a multiplex real-time PCR for contagious agalactia diagnosis in small ruminants


Claire A.M. Becker ^{a,*}, Fabien Ramos ^b, Eric Sellal ^b, Sandrine Moine ^b, François Poumarat ^c, Florence Tardy ^c

Lutte contre l'AC ovine dans les PA: quels enseignements ? (4)

- ✓ **Résultats encourageants des campagnes d'assainissement depuis 2016**
 - Basées sur des campagnes sérologiques et bactériologiques pour **cibler les brebis à réformer**
 - Inclusion de nouveaux élevages dans le protocole (f(résultats prophylaxie année n-1, situation épidémiologique, ancienneté d'infection))
 - Priorités: **rendre PCR-négatifs les derniers excréteurs.**
 - Problème: **vaccination.**

 - ✓ **Requalification des cheptels beaucoup plus surveillée.**

 - ✓ **Bilan**
 - Lutte longue et fastidieuse mais **assainissement possible**. Volonté professionnelle+++.
 - Nécessité de bons outils diagnostiques (sérologiques et PCR) utilisés au bon moment.

 - ✓ **Perspectives**
 - Changement d'outil sérologique à valider (Kit Idexx ->IDVet), avec l'aide de l'Anses.
 - Problématique de l'arrivée de cheptels caprins dans les PA. Pas d'outil sérologique mycoplasmoses caprines.
- 

AC en filière ovine et caprine



Catégorie 2

Ovins et caprins

France entière

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Arrêté du 4 mai 2017 modifiant l'arrêté ministériel du 29 juillet 2013 relatif à la définition des dangers sanitaires première et deuxième catégorie pour les espèces animales

DANGERS SANITAIRES DE DEUXIÈME CATÉGORIE POUR LES ESPÈCES ANIMALES

DÉNOMINATION	DANGER SANITAIRE VISÉ	ESPÈCES VISÉES	RÉGION faisant l'objet d'un programme collectif	DESTINATAIRE de la déclaration quand elle est obligatoire
Agalactie contagieuse	<i>Mycoplasma agalactiae</i>	Ovins et Caprins	France	Préfet

Décembre 2014

DANGERS SANITAIRES DE DEUXIÈME CATÉGORIE POUR LES ESPÈCES ANIMALES

DÉNOMINATION	DANGER sanitaire visé	ESPÈCES visées	RÉGION faisant l'objet d'un programme collectif	DESTINATAIRE de la déclaration
Agalactie contagieuse	<i>Mycoplasma agalactiae</i>	Ovins Caprins (en Aquitaine)		

Décision en conseil d'état : conformité avec Code Rural

☞ pas de catégorisation différentielle selon les territoires

Chez la chèvre, tout est encore plus compliqué (1)

- ✓ **Plusieurs agents étiologiques**

- ✓ **Existence d'un portage asymptomatique**

En l'absence de signe clinique, 4,7% des laits de tank de troupeaux et 8% des prélèvements dans l'oreille externe sont **positifs à *M. mycoides subsp. capri*** (40% en cours de pathologie et 32% avec une histoire récente de pathologie (Tardy et al 2007))

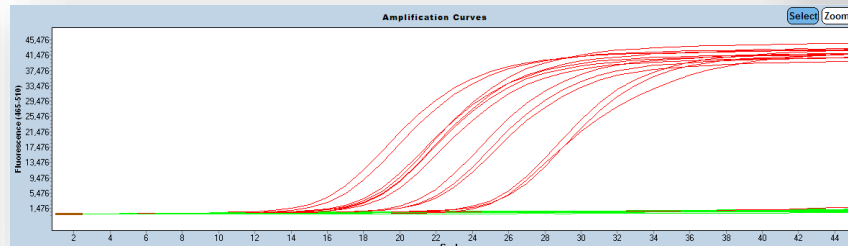
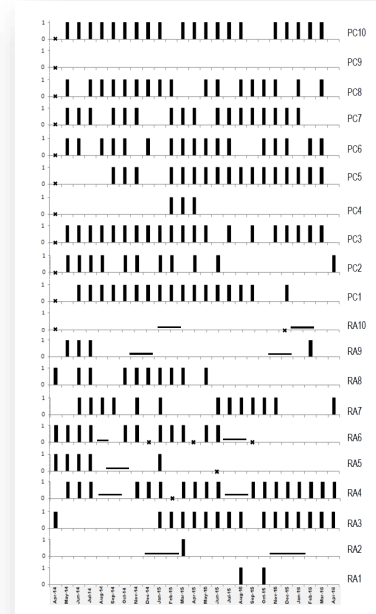
- ✓ **Les souches de portage sont potentiellement pathogènes** (reproduction expérimentale, Tardy et al 2011)

->Impossibilité (coût et temps pour déclarer un individu indemne) : plusieurs prélèvements à faire, etc.

- ✓ **Persistance longue dans l'élevage** (>2 ans du même clone, Tardy et al 2007; 2019)

Chez la chèvre, tout est encore plus compliqué (2)

- ✓ **Excrétion intermittente** très **variable** d'un élevage à l'autre
- ✓ **Niveau** d'excrétion très **variable**.
- ✓ Multiplicité des agents étiologiques
 - ✓ **Pas de test sérologique pour les mycoplasmes du groupe 'M. mycoides'**
 - ✓ Existence d'un test qPCR



- ✓ Possibilité d'utiliser des membranes FTA® **sous certaines conditions** (Tardy et al, in press)



Chez la chèvre, tout est encore plus compliqué (3)

Important travail à accomplir pour la protection des cheptels encore indemnes et la sortie de crise des cheptels touchés

Sécurisation des élevages

✓ 1ers éléments / méthode standardisée et fiable permettant d'approcher le statut sanitaire des troupeaux caprins vis-à-vis des infections à mycoplasmes hors épisode clinique

- **Echantillonnage de lait de tank** = non invasif, efficace
- **Membrane FTA**: un plus si méthode d'extraction ad hoc
- **QPCR** -> Un point critique = la définition d'un seuil d'interprétation consensus

✓ **Excrétion intermittente des mycoplasmes / Persistance longue dans un élevage** = plusieurs points de prélèvements au fil du temps sont nécessaires

Reste à faire: définir la fréquence de prélèvement idéale...

Chez la chèvre, tout est encore plus compliqué (4)

Approche vaccinale

- ✓ Autovaccin versus vaccin commercial
Plus encadré dans le cas d'un vaccin commercial mais « vieilles souches »
- ✓ Pas d'efficacité comparée, **pas beaucoup de recul**
- ✓ Forte diversité des souches, difficulté d'une approche vaccinale + « déplacement » de la flore présente chez un animal
- ✓ S'inscrit dans un ressenti d'échec de l'antibiothérapie = souches sensibles *in vitro*.
Deux pistes en cours d'exploration:
 - notion de ressenti
 - meilleure approche de la résistance « vraie ».



En bref, un travail collaboratif très important déjà réalisé entre filières,
GDS et Anses

Il reste encore beaucoup à faire ensemble pour

- **Sécuriser** les échanges au sein de la filière caprine
- **Assainir** les élevages caprins
- **Encadrer** la pratique vaccinale (autovaccins versus vaccins commerciaux)

Merci pour votre attention