



HAL
open science

Caractérisation des mycoplasmes respiratoires équins détectés en France en 2020 et 2021

Matthieu Martineau, Sophie Castagnet, Eléna Kokabi, Agnès Tricot, Maryne Jay,
Florence Tardy, Albertine Léon-Seck

► **To cite this version:**

Matthieu Martineau, Sophie Castagnet, Eléna Kokabi, Agnès Tricot, Maryne Jay, et al.. Caractérisation des mycoplasmes respiratoires équins détectés en France en 2020 et 2021. Journée Normande de Recherche Biomédicale 2022, Jun 2022, Rouen, France. , 2022. <hal-03811404>

HAL Id: hal-03811404

<https://hal.science/hal-03811404v1>

Submitted on 11 Oct 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Caractérisation des mycoplasmes respiratoires équins détectés en France en 2020 et 2021

Matthieu Martineau^{1,2,3}, Sophie Castagnet^{1,2}, Éléna Kokabi^{1,2}, Agnès Tricot³, Maryne Jaÿ³, Florence Tardy³, Albertine Léon^{1,2}

1. LABÉO, Pôle recherche, France 2. Normandie Univ, UNICAEN, UNIROUEN, Inserm UMR 1311 DYNAMICURE, France 3. Université de Lyon, UMR Mycoplasmoses animales, VetAgro Sup, Anses, France

Contexte et objectifs

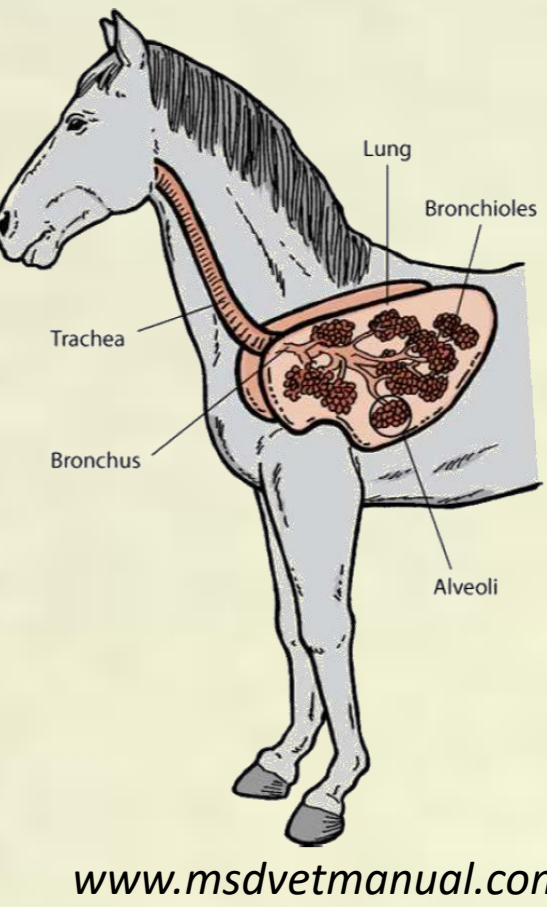
Les bactéries du genre *Mycoplasma* :

- Petite taille cellulaire
- Petit génome → nécessite des milieux et des conditions de croissance spécifiques
- Essentiellement responsables d'infections pulmonaires ou génitales pour les espèces pathogènes

Dans la sphère respiratoire équine :

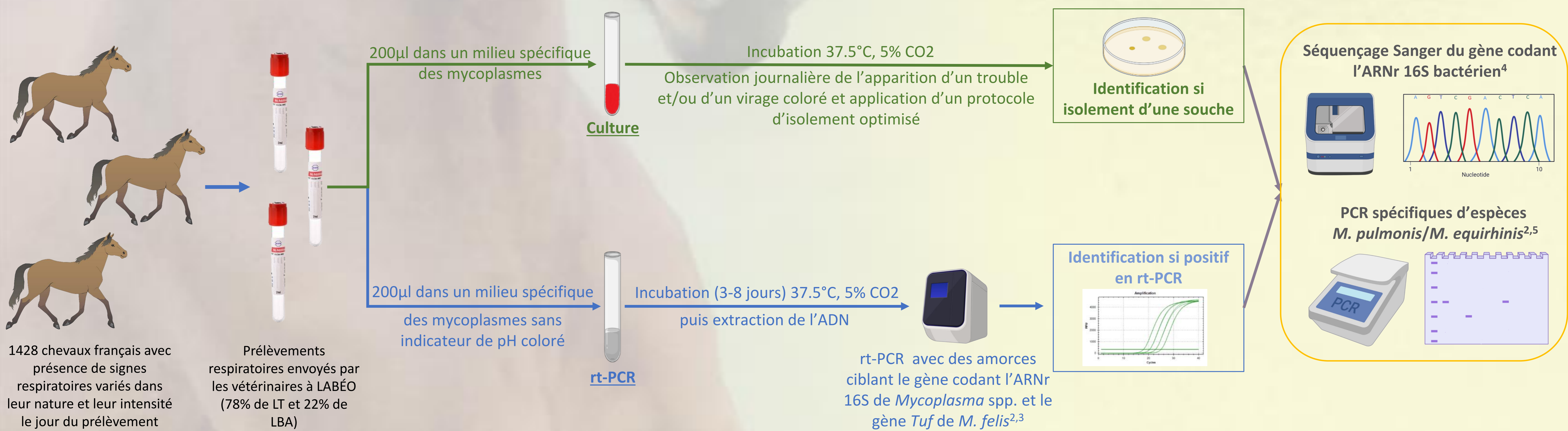
- Trois espèces décrites depuis 1975 : *M. equirhinis*, *M. felis* et *M. pulmonis* → Implication clinique non démontrée
- Détectées par rt-PCR dans 15% des prélèvements des voies respiratoires profondes, Lavages Trachéaux (LT) et Lavages Broncho-Alvéolaires (LBA), envoyés à LABÉO

Responsables de signes cliniques respiratoires et/ou de baisse de performance ?



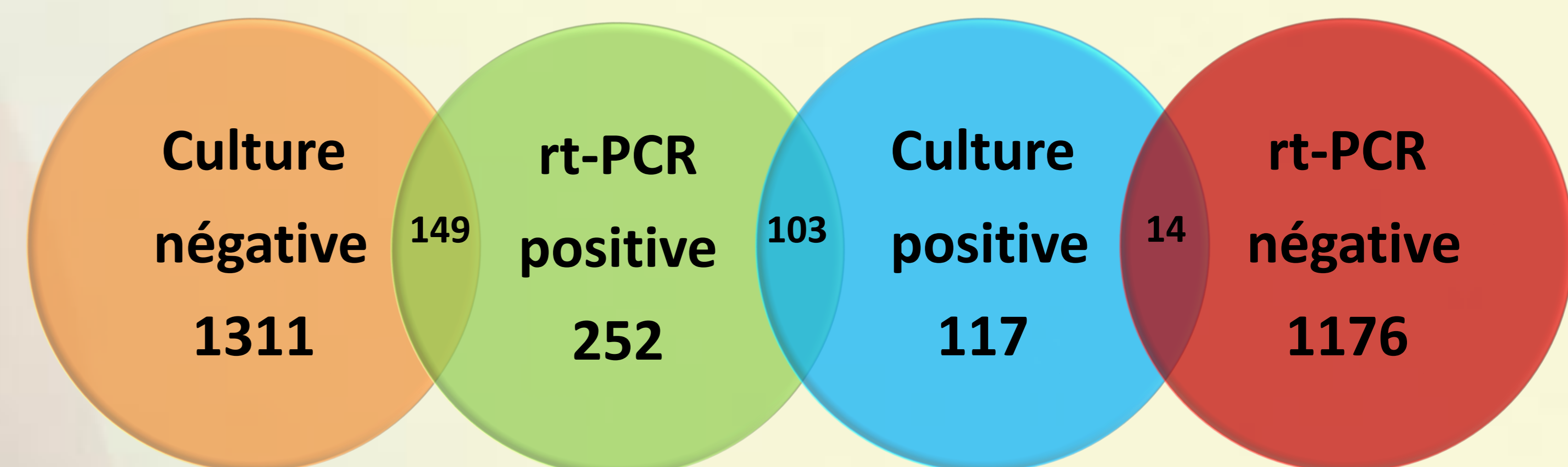
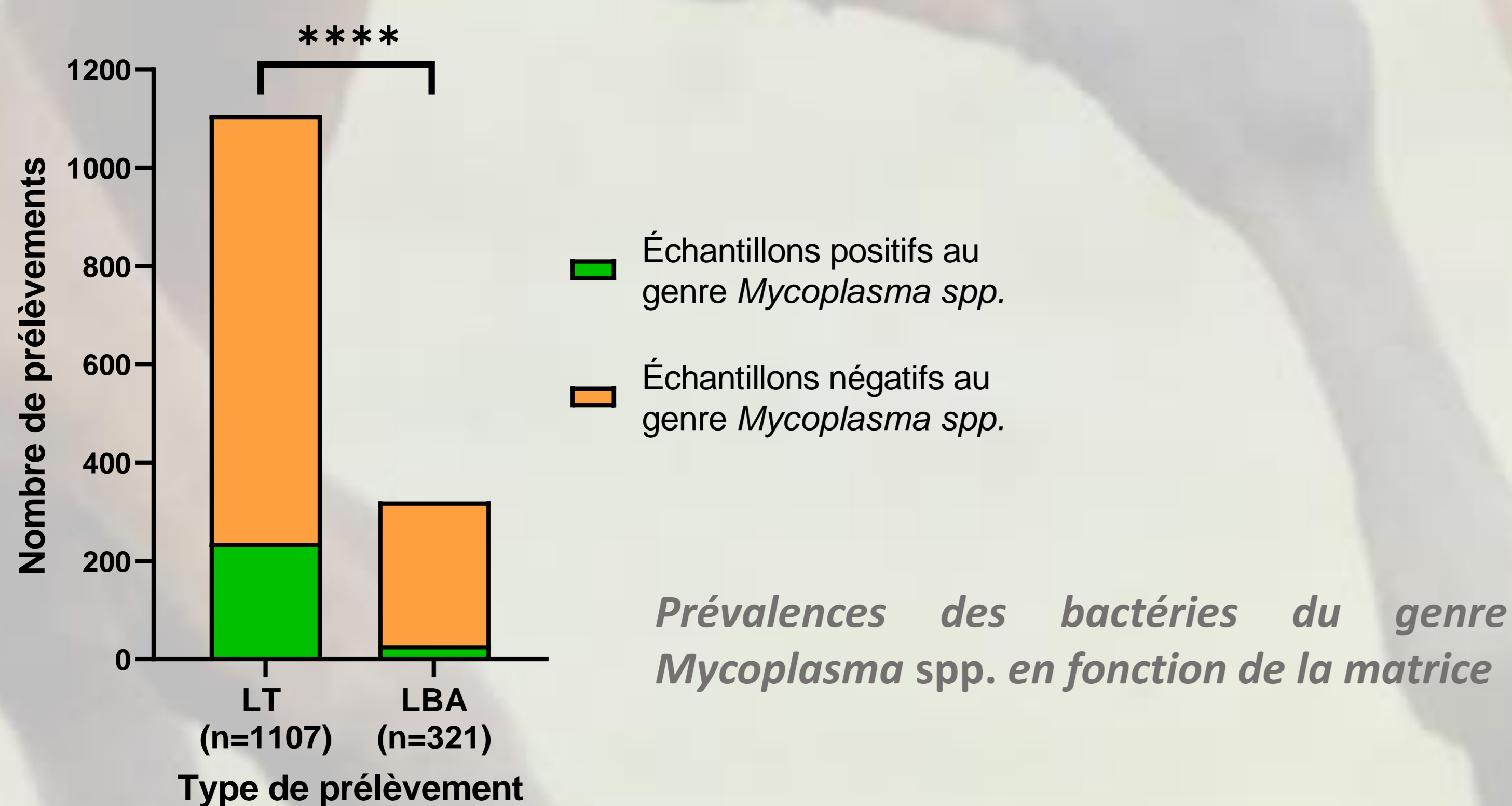
Matériel et méthodes

Afin d'exclure un potentiel biais de détection et d'identification par espèce de la méthode, la Limite de Détection de la rt-PCR (LD_{PCR}) et la sensibilité de la méthode ont été déterminées, en utilisant respectivement des extraits d'ADN quantifiés et des suspensions bactériennes calibrées de trois souches ; *M. equirhinis* (souche terrain), *M. felis* (souche terrain) et *M. pulmonis* (NCTC 10139), selon les recommandations de la norme AFNOR (NF U47-600-2).

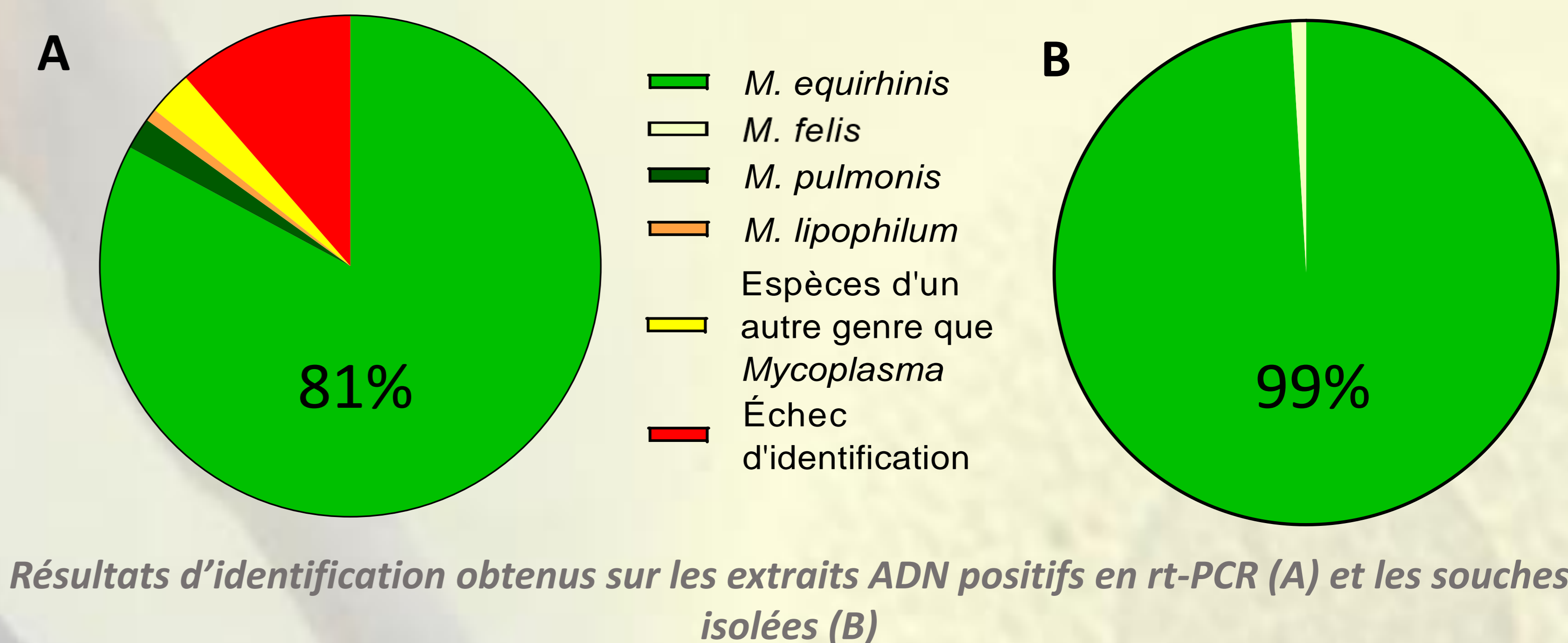


Résultats

- Les LD_{PCR} obtenues sont de $6,00 \cdot 10^{-6}$, $4,20 \cdot 10^{-6}$ et $1,35 \cdot 10^{-5}$ ng/µL pour *M. equirhinis*, *M. felis* et *M. pulmonis* respectivement.
- La sensibilité de la méthode donne une différence maximum de 2 \log_{10} UFC/mL détectables entre les espèces pour les techniques utilisées.



Résultats obtenus par rt-PCR et culture sur les 1428 prélèvements analysés



Conclusions

Perspectives

- Prévalence des mycoplasmes de 18,6% dans la population étudiée
- Détection plus importante dans les lavages trachéaux
- Prédominance de l'espèce *M. equirhinis*
- Pas de détection ou d'isolement préférentiels de cette espèce

Mycoplasma equirhinis :

- Diversité ? : Analyse phénotypique et génotypique des souches isolées
- Implication clinique ? : Comparaison des prévalences versus score clinique

Références

¹: Allam et Lemcke, 1975 (*The Journal of hygiene*), ²: Van Kuppelvelde et al., 1992 (*Applied and environmental microbiology*), ³: Söderlund et al., 2011 (*Journal of veterinary diagnostic investigation*)
⁴: Johansson et al., 1998 (*Methods in molecular biology*), ⁵: Robinson et al., 2006 (*HBLB Veterinary Newsletter*)

Co-Financeurs :