

Développement d'outils moléculaires pour l'identification des mycoplasmes impliqués dans les affections respiratoires du cheval et détermination de leur profil de résistance aux antibiotiques

Matthieu Martineau

Sous la direction de Florence Tardy et Albertine Leon-Seck
Université de Lyon, Anses, VetAgro Sup, UMR mycoplasmes animales (Lyon), Unité de Recherche des Risques Microbiens U2RM (U2RM/Université CAEN-NORMANDIE), LABÉO (Saint-Contest)

Année
1

Avec plus de 100 espèces colonisant diverses espèces animales, les bactéries du genre *Mycoplasma* sont responsables de maladies ayant des conséquences économiques et sanitaires majeures dans différentes filières de production. Les mycoplasmes sont dénués de paroi cellulaire et sont considérés comme les plus petits organismes capables de multiplication autonome *in vitro*. Diverses caractéristiques dont une croissance fastidieuse *in vitro* font que, de façon générale, la caractérisation biologique et le diagnostic des mycoplasmes sont en retrait en comparaison d'autres germes bactériens. Des données anciennes font état de trois espèces isolées au niveau du tractus respiratoire équin, *Mycoplasma (M.) equirhinis*, *M. pulmonis* et *M. felis*, sans que leur réel pouvoir pathogène ou rôle dans d'éventuelles contre-performances sportives soient clairement établis. A LABÉO, sur l'ensemble des prélèvements respiratoires équins analysés en routine, 15% sont positifs par PCR temps-réel pour *Mycoplasma* spp. chaque année. Toutefois, les espèces associées n'ont pas encore été déterminées.

Le but de mon doctorat est de préciser la prévalence et la diversité des espèces mycoplasmiques impliquées dans les troubles respiratoires du cheval et d'analyser leur profil de résistance aux antibiotiques.

Des outils de caractérisation des mycoplasmes équins (détection, culture, isolement, identification et conservation) ont été mis au point sur les 687 échantillons respiratoires collectés à LABÉO en 2020. Les premiers résultats montrent une prédominance de l'espèce *M. equirhinis*, dont la diversité sera caractérisée à la lumière des contextes cliniques des prélèvements.

L'exploration d'une population équine asymptomatique selon les mêmes modalités expérimentales permettra de comparer les prévalences des différentes espèces en conditions pathologiques versus de portage et donc de préciser leur rôle dans les troubles respiratoires observés. Enfin le profil de résistance des souches isolées et dont la pertinence clinique aura été établie ainsi que les mécanismes moléculaires sous-jacents seront étudiés afin d'orienter le vétérinaire vers un traitement adapté.

A terme, ce projet éclairera la filière équine sur la pertinence de prendre en considération les mycoplasmes dans le diagnostic différentiel des troubles respiratoires équins.