

Fréquence de détection de *Mycoplasma hyopneumoniae* et du virus influenza type A dans le mucus du tractus respiratoire de porcs atteints de troubles respiratoires

Agnès JARDIN, Eric LEWANDOWSKI, Sophie BRILLAND, Philippe LENEVEU

Ceva Santé Animale, 33500, Libourne, France

agnes.jardin@ceva.com

Frequency of detection of *Mycoplasma hyopneumoniae* and influenza type A virus in the respiratory mucus of growing pigs exhibiting respiratory troubles

Mycoplasma hyopneumoniae (Mhyo) and influenza type A virus (swIAV) are two major pathogens commonly responsible for respiratory disorders in pigs of all ages. The genomes of these pathogens can be detected by PCR of mucus collected by tracheobronchial swabbing. This study examined the frequency of detection of these two pathogens in the mucus of pigs that exhibited respiratory disorders (e.g., coughing, dyspnoea, sneezing). Samplings were performed by volunteer veterinarians who were free in the selection of farms and of sampled pigs. From 2020 to 2024, samplings were performed in 192 different farms with 9.8 pigs sampled per farm in average. In groups of suckling piglets (n = 26 investigated groups (IG)) and piglets in the nursery (n = 143 IG), Mhyo was detected in 31% and 35% of the cases, respectively. Among pigs in the fattening unit (n = 82 IG), nearly 90% were positive for Mhyo. Focusing on influenza, among the groups on which the swIAV PCR was performed (69,3% of sampled groups), the frequency of detection was 32% for suckling piglets, 42% for nursery piglets and only 8% for fatteners. In addition to the clinical signs observed in sampled animals and the case histories, these PCR results have contributed to establish a disease diagnostic. This study reveals that early Mhyo or swIAV infections are common on conventional French farms. As maternal transmission can play a key role in early contaminations, the decreasing maternal shedding of Mhyo and swIAV is crucial.

INTRODUCTION

Mycoplasma hyopneumoniae (Mhyo) est l'agent bactérien responsable de la pneumonie enzootique et est le principal germe du Complexe Respiratoire Porcin (CRP). Mhyo colonise lentement le tractus respiratoire et l'intervalle entre infection et apparition des signes cliniques est d'au moins deux semaines (Maes *et al.*, 2020). La bactérie persiste particulièrement longtemps chez un animal infecté : jusqu'à 240 jours post-infection (Pieters *et al.*, 2009). Le virus influenza de type A (swIAV), responsable de la grippe porcine, est régulièrement impliqué dans le CRP. A l'opposé du Mhyo, le swIAV colonise très rapidement le tractus respiratoire et peut induire des signes cliniques dès le lendemain de l'infection. SwIAV devient en général indétectable autour de 7 jours post-infection (Van Reeth *et al.*, 2019).

Mhyo et swIAV peuvent être détectés par PCR dans le mucus respiratoire des porcs infectés. La collecte de ce mucus sur animal vivant via des sondes trachéo-bronchiques (STB) est désormais couramment effectuée par les vétérinaires. Pour Mhyo, cette technique de prélèvement est d'ailleurs la technique de détection de référence (Fablet *et al.*, 2011).

Cette étude vise à évaluer la fréquence de détection de ces deux pathogènes dans le mucus respiratoire de porcs en croissance atteints de signes cliniques respiratoires.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Base de données et population d'étude

Cette étude repose sur les analyses collectées entre 2020 et 2024 par Ceva Santé Animale dans le cadre d'un accompagnement diagnostic proposé aux vétérinaires en charge du suivi d'élevages porcins. Les élevages sélectionnés étaient recrutés par ces vétérinaires sur la base de manifestations de clinique respiratoire (toux, étternuements, dyspnée) éventuellement accompagnées de signes généraux (hyperthermie, anorexie...). Le choix et le nombre de porcs prélevés par STB étaient laissés à la libre expertise du vétérinaire.

Un lot de porcs correspond à un groupe d'animaux de même âge, prélevés le même jour dans un même élevage. Un élevage peut avoir plusieurs lots de porcs prélevés le même jour et un lot de porcs comporte un nombre variable d'animaux. Ainsi, 251 lots de porcs issus de 192 élevages ont été investigués : 26 en maternité (n = 8,6 porcs prélevés en moyenne), 143 en post-sevrage (PS) (n = 8) et 82 en engraissement (n = 6.1).

1.2. Tests diagnostic effectués et interprétations

Les mucus collectés ont été soumis systématiquement à une PCR quantitative détectant une partie du génome du Mhyo (PCR