

# Identification de biomarqueurs de contamination des camions de transport de porcs

**Action 1** Acquérir des indicateurs pertinents des contaminations lors du transport des porcs

L'objectif de cette étude est d'identifier des biomarqueurs omniprésents, bactériens et viraux, de contamination des camions de transport de porcs. La diminution ou la disparition de ces biomarqueurs pourrait permettre de vérifier l'efficacité du nettoyage et de la désinfection (ND) des camions.

Des prélèvements par chiffonnette ont été réalisés sur la rampe de chargement de 100 camions dans différents abattoirs avant ND. Les prélèvements ont été analysés par séquençage NGS (Next-Generation Sequencing) afin d'identifier les agents bactériens et viraux présents. Des PCR (Polymerase Chain Reaction) ont été réalisées pour confirmer les résultats de séquençage et ceux de la bibliographie.

Les résultats de NGS montrent une prédominance de détection des bactéries alors que les agents viraux sont très minoritaires. Par PCR cependant, les génomes des Circovirus, de l'Adenovirus porcin (PAdV) et du Teschovirus (PTV) sont détectés dans 100% des échantillons ainsi que 4 agents bactériens (*Clostridium spp.*, *Escherichia Coli*, *Lawsonia intracellularis* et les mycoplasmes).

De nouveaux prélèvements ont été réalisés dans 8 camions avant et après ND pour vérifier la pertinence des biomarqueurs identifiés.

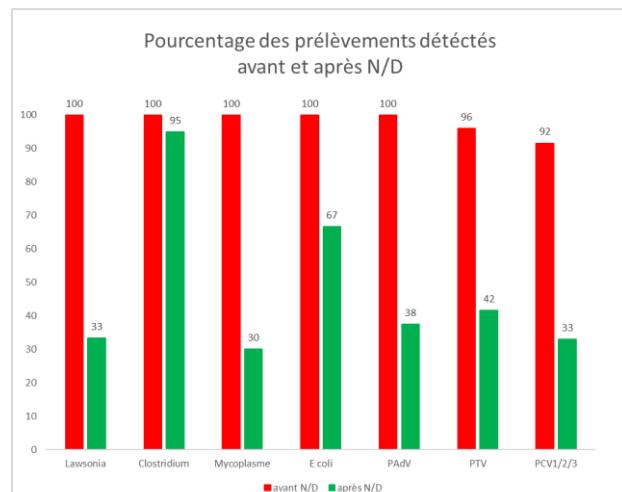
Au cours de la deuxième série d'analyses, les Adenovirus porcins (PAdV), *Lawsonia intracellularis*, les mycoplasmes, les clostridies et *Escherichia coli* ont été détectés systématiquement avant ND et entre 30 et 95 % des échantillons après ND.

Cette présence systématique avant ND et le taux d'abattement qu'ils présentent après le ND des camions font des Adenovirus porcins (PAdV), de *Lawsonia intracellularis*, des mycoplasmes, des clostridies et de *Escherichia coli* de potentiels biomarqueurs pour valider le ND des camions après le transport de porcs.



Agents biologiques recherchés par PCR dans les 100 chiffonnettes	Pourcentage de détection
Circovirus (PCV 1 à 3)	100
Adenovirus porcin (PAdV)	100
Teschovirus porcin (PTV)	100
<i>E. coli</i>	100
<i>Lawsonia intracellularis</i>	100
<i>Mycoplasma spp.</i>	100
<i>Clostridium spp.</i>	100

Taux de détection par PCR des différents biomarqueurs avant nettoyage dans 100 camions



Taux de détection par PCR des différents biomarqueurs avant et après ND dans 8 camions

⊕ Article JRP