



# Stratégies de bioexclusion et de bioconfinement afin de contrôler les épidémies causées par la transmission aérienne virale et bactérienne

► Caroline Duchaine, Centre de recherche de l'Institut Universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec- affilié à l'Université Laval

L'objectif principal de ce projet est d'évaluer l'effet de différentes stratégies de bioexclusion et de bioconfinement sur la quantité et la transmission aérienne d'agents pathogènes viraux (virus du syndrome reproducteur et respiratoire porcin [vSRRP] et de la grippe) et bactériens (*Streptococcus suis* sérotype 2).

## Résumé du projet

Le virus du SRRP, l'influenza et le *Streptococcus suis* sont liés à une morbidité et une mortalité élevées ainsi qu'à une productivité réduite, en plus d'entraîner des coûts de médicaments et de vaccination. Ils constituent donc un problème financier pour les producteurs. Un producteur porcin canadien perd de 250 \$ à 460 \$ par truie par année à cause de la présence chronique du SRRP et d'infections associées graves (Mussel, 2010).

Pour réduire ces pertes économiques, ce projet tente de trouver un moyen d'empêcher la pénétration d'agents pathogènes dans le bâtiment (en laboratoire) : dans un tunnel de vent, évaluer le rendement de captage de combinaisons de filtres et préfiltres avec les modèles des virus d'influenza, des virus du SRRP et du virulent sérotype 2 de *Streptococcus suis*.

Les modèles viral (phage Phi6) et bactérien (*Streptococcus* sp.) qui seront utilisés pour imiter les agents pathogènes sont inoffensifs pour les animaux ou les humains.

Une revue de littérature sera effectuée afin de sélectionner les filtres et préfiltres à tester, ainsi que les méthodes de pulvérisation et échantillonnage d'air.

### Collaborateurs

Laura Batista

Batista & Asociados

Stéphane Godbout

Institut de recherche et de développement en agroenvironnement

Jacquelin Labrecque

Centre de développement du porc du Québec