

Découvrir les armes cachées de *Staphylococcus hyicus*

Résumé de l'affiche :

La production porcine au Québec est confrontée à des infections causées par *Staphylococcus hyicus*. Cette bactérie est responsable de l'épidermite exsudative, une maladie entraînant des lésions cutanées et problèmes articulaires chez les porcelets. Les traitements actuels sont souvent inefficaces en raison de l'antibiorésistance croissante, et aucun vaccin commercial n'est disponible.

Pour mieux protéger les troupeaux, il faut d'abord comprendre comment *S. hyicus* cause la maladie. Cette bactérie utilise de véritables "armes moléculaires" pour attaquer la peau et échapper aux défenses du porc, mais ces armes sont encore mal connues. Mon projet vise à identifier les gènes responsables de cette virulence. Pour ce faire, je développerai un outil d'édition de génome basé sur la technologie CRISPR-Cas9, une méthode permettant de désactiver précisément certains gènes afin d'étudier leur rôle.

La première année du projet sera consacrée à adapter et valider cette technologie chez *S. hyicus*, une première pour cette espèce. La deuxième année portera sur la création de souches mutantes et sur l'évaluation de leur virulence à l'aide de cellules en laboratoire. Ces analyses permettront de déterminer quels gènes donnent à la bactérie ses capacités pathogènes et d'en confirmer la fonction.

Mieux comprendre ces gènes de virulence est une étape essentielle pour développer de nouveaux outils diagnostiques et des stratégies de prévention contre l'épidermite exsudative. À terme, ces avancées aideront à concevoir des traitements mieux ciblés, à réduire les pertes à la ferme et à améliorer la santé des porcelets.