

## ZENPORK

### Le projet

Le contexte de la mise en œuvre de ce projet de recherche est de réduire et de contrôler les agents pathogènes d'origine animale ayant une incidence sur la salubrité des aliments et la santé publique, ainsi que de développer de nouvelles approches permettant l'amélioration de la santé ou du bien-être des animaux.

L'industrie du porc est une industrie cruciale pour non seulement l'activité économique du Québec, mais aussi pour assurer l'accès à la population à une protéine sécuritaire, abordable et de qualité. Les producteurs de porc du Québec ne cessent d'innover pour améliorer non seulement la productivité de leurs fermes, mais aussi la santé et le bien-être de leur animaux. Dans cette optique, les producteurs ont réussi par le passé à diminuer de manière substantielle l'utilisation des antibiotiques dans leur élevage, sans qu'émerge de problématiques majeures de santé.

Cependant, un secteur de la production reste avec des défis importants, soit le sevrage. Cette période étape critique souvent stressante pour les porcelets est presque toujours associée à des troubles intestinaux liés ou non à un agent infectieux. Pour que les producteurs puissent poursuivre leur mission avec encore moins de recours aux antibiotiques, il est donc primordial de trouver des solutions leur permettant d'élever des porcelets sevrés à l'intestin robuste.

Une piste prometteuse est l'utilisation d'un aliment hautement digestible qui limite le stress intestinal au sevrage. Une manière d'obtenir ceci pourrait être via l'utilisation de suppléments d'enzymes dans la moulée. Ceci est d'autant plus intéressant que les enzymes, en changeant le parton de relargage et d'assimilation des nutriments dans le tractus digestif, semblent impacter positivement le microbiote intestinal des animaux et diminueraient la présence de certains agents pathogènes.

### Les objectifs de ce projet sont les suivants :

1. Déterminer si l'ajout d'un cocktail d'enzyme à l'aliment du porcelet sevré, augmente la digestibilité de l'aliment
2. Déterminer si l'ajout d'un cocktail d'enzyme à l'aliment du porcelet sevré, augmente la résilience des porcelets à une dysbiose intestinale causée par *Salmonella* Typhimurium
3. Déterminer si l'ajout d'un cocktail d'enzyme à l'aliment du porcelet sevré, modifie positivement le microbiote intestinal des porcelets

4. Déterminer si l'ajout d'un cocktail d'enzyme à l'aliment du porcelet sevré, augmente l'excrétion et l'absorption des nutriments

5. Déterminer si l'encapsulation des enzymes augmente leur efficacité

