

## Optimisation et bonification des méthodes de détection des virus SRRP et Influenza à la ferme

### 1. Mise en contexte

L'évaluation de l'exposition des animaux d'un parc, d'un local ou d'un bâtiment aux virus SRRP et Influenza, c'est la base de la gestion des programmes de contrôle des maladies associées à ces virus. Les méthodes actuelles sont basées sur des prélèvements ponctuels réalisés sur des individus (ex.: prise de sang) ou sur l'ensemble des animaux d'un parc (ex.: fluides oraux).

Les méthodes actuelles (sang et fluides oraux) permettent l'obtention d'un portrait (photo) de la situation sanitaire le jour du prélèvement de l'animal ou des animaux échantillonnés. Cette information est intéressante, mais sa portée demeure limitée aux animaux testés le jour du prélèvement.

Ce projet est une collaboration entre le Réseau santé Beauce (RSB), la Clé Santé Rive-Nord (CSRN), Les Éleveurs de porcs du Québec (EPQ) et le Centre de développement du porc du Québec (CDPQ). Tous les tests de laboratoire, nécessaire à la réalisation de ce projet, sont réalisés par le Laboratoire de biologie moléculaire de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal.

### 2. Objectif principal

Comparer les performances opérationnelles de nouvelles méthodes de prélèvement dans différentes fermes (maternités, pouponnières, engraissements) pour déterminer le statut sanitaire des animaux en croissance pour les virus SRRP et Influenza.

### 3. Activités proposées

Voici les principales activités qui seront réalisées dans le cadre du projet :

#### 1) Préparation et adaptation des méthodologies de travail.

Préparation des trousse de travail nécessaires aux différentes techniques de prélèvement à la ferme (concept de kits) et des adaptateurs pour les XFAN.

#### 2) Sélection des fermes (sites) participantes :

- 20 maternités (10 au Réseau Santé Beauce et 10 au Clé Santé Rive-Nord)
- 20 pouponnières (10 au Réseau Santé Beauce et 10 au Clé Santé Rive-Nord)
- 20 engraissements (10 au Réseau Santé Beauce et 10 au Clé Santé Rive-Nord)

#### 3) Supervision des visites à la ferme (personnel technique)

Du personnel technique des deux groupes de contrôle aura la responsabilité de visiter les fermes participantes pour chaque jour de prélèvement prévu au programme (total de 140 visites).

- 20 maternités, deux visites (J3 et J21) = 40 visites
- 20 pouponnières, deux visites (J14 et J56) = 40 visites
- 20 engraissements, trois visites (J14, J56 et J100) = 60 visites

4) Supervision de la collecte d'échantillons et analyses de laboratoire.

5) Comparaison de douze méthodes différentes pour estimer l'exposition des animaux aux virus du SRRP et/ou à celui de l'Influenza.

6) Analyse des données et rédaction des divers livrables en collaboration avec la vétérinaire consultante Marie-Claude Poulin.

#### 4. Méthodes de prélèvement évaluées

##### Méthodes de prélèvement de référence

- Fluides testiculaires
- Fluides oraux

##### Méthodes alternatives

- Collecte d'un bout de langue des porcs morts
  - Durant la période sous la mère (J1-J21)
  - Durant la période de pouponnière (J1-J28)
  - Durant la période d'engraissement (J1–J100)
- Collecte de poussières sur un papier d'aluminium
  - Durant les visites (deux heures)
  - Durant la période sous la mère (J3-J21)
  - Durant la période de pouponnière (J14-J28)
  - Durant la période d'engraissement (J14-J56, J100)
- Collecte de poussières avec un échantillonneur de particules d'air (XFAN)
  - Durant les visites (deux heures)

#### 5. Livrables

- Un article de vulgarisation pour l'ensemble de la province (Porc Québec, bulletin VSP);
- Articles de vulgarisation pour les producteurs des deux groupes de contrôle participants;
- Un rapport synthèse;
- Une présentation PowerPoint résumant les principaux résultats.

#### 6. Échéancier

Le projet aura une durée de 12 mois (août 2021 – août 2022).

#### 7. Ressources prévues pour ce projet

Les principales ressources du CDPQ prévues à la réalisation de ce mandat sont les suivantes :

**Christian Klopfenstein**, D.M.V., Ph. D., CDPQ, responsable de la direction scientifique du projet.

**Marie-Claude Poulin**, vétérinaire consultante pour le CDPQ, sera impliquée dans la réalisation du projet et la rédaction des biens livrables.

**Claudia Coulombe**, technicienne en santé animale, CDPQ, responsable de la réalisation du projet.

Les ressources des groupes de contrôles

**Stéphane Laberge (RSB)**, responsable de la coordination et de la réalisation des tests dans les fermes participantes du Réseau santé Beauce (RSB).

**Hélène Fecteau (CDPQ) et Geneviève Parent (CSRN)**, coresponsables de la coordination et de la réalisation des tests dans les fermes participantes de la Clé santé Rive-Nord (CSRN).

Les ressources du laboratoire de biologie moléculaire de la faculté de médecine vétérinaire (FMV).

Carl Gagnon, D.M.V., Ph. D., FMV, responsable scientifique du laboratoire de biologie moléculaire de la FMV.

Chantale Provost, Ph. D., FMV, professionnelle de laboratoire à la FMV.

## 8. Financement

Le levier monétaire pour amorcer ce projet provient de trois partenaires

- Réseau santé Beauce (RSB)
- Clé Santé Rive Nord (CSRN)
- Les Éleveurs de porcs du Québec (EPQ)

Le projet est financé par l'entremise du Programme de développement sectoriel, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.

