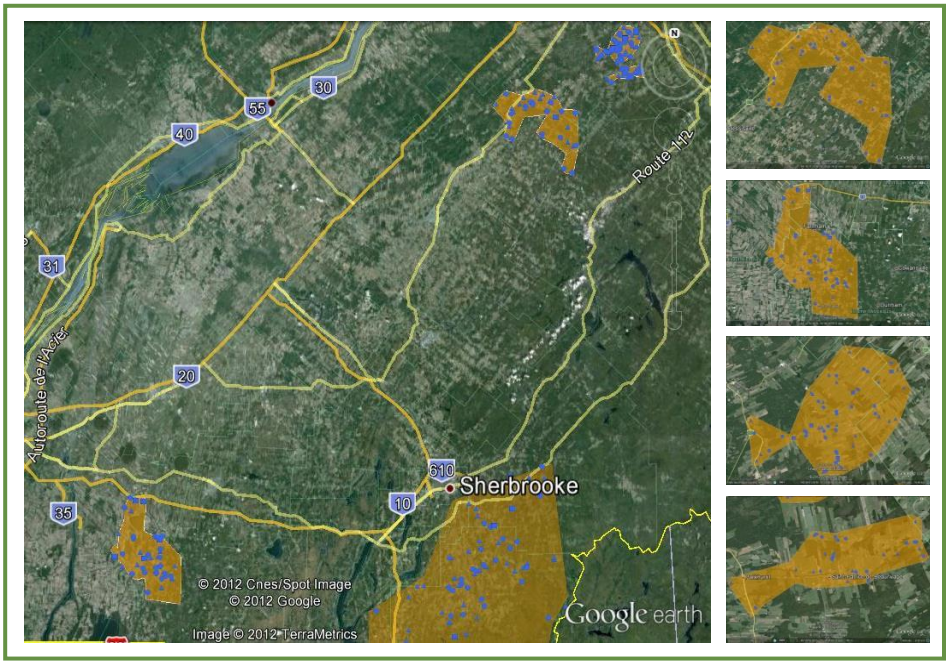
Adaptation et optimisation des stratégies de contrôle du SRRP à l'échelle locale (CLÉ-SRRP)



Mars 2014

Sommaire du projet

Christian Klopfenstein, Ph. D., D.M.V.

Sonia Goulet, technicienne en santé animale

CDPQ
Centre de développement du porc du Québec inc.

©Centre de développement du porc du Québec inc.

Équipe de réalisation

Répondant	Rémi Pettigrew, agr. Les Éleveurs de porcs du Québec
Direction scientifique	Christian Klopfenstein, Ph. D., D.M.V. Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ)
Chargée de projet	Sonia Goulet, T.S.A. Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ)
Collaborateurs	Sylvie D'Allaire, Ph. D., D.M.V. Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP) de la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) de l'Université de Montréal
	Luc Bergeron, M. Sc., D.M.V. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
	Équipe du CDPQ : Joël Rivest, Lilly Urizar, Valérie Dufour, Robert Doré, Élise Gauthier et Yvonne Richard
	Donald Tremblay, M. Sc. Laboratoire de biologie moléculaire de la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) de l'Université de Montréal
Rédaction	Christian Klopfenstein
	Sonia Goulet

Remerciements

Ce projet a été réalisé grâce à une aide financière d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec accordée en vertu du Programme de soutien aux stratégies sectorielles de développement.

Nous désirons remercier les Éleveurs de porcs du Québec pour leur contribution financière. De plus, nous désirons souligner les contributions du LEMP et du CDPQ pour le développement des outils informatiques requis pour la livraison de ce projet complexe. Finalement, un merci tout spécial à tous les producteurs participants qui ont également investi temps et argent, ainsi qu'à tous les acteurs du secteur porcin québécois.

Sommaire

La circulation du virus du syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) est associée à la principale maladie à incidence économique dans les élevages porcins du Québec (pertes annuelles estimées entre 40 et 50 millions de dollars). Les connaissances scientifiques actuelles suggèrent qu'une approche structurée, concertée et collaborative entre les producteurs d'une zone soit une des seules façons de contrôler cette maladie. C'est pourquoi, les producteurs de porcs, par l'entremise des Éleveurs de porcs du Québec et avec l'appui de tous les maillons du secteur porcin québécois, ont mis en œuvre ce projet sectoriel qui avait comme objectif de développer et mettre en place des stratégies de contrôle du SRRP à l'échelle locale (contrôle local et éradication du SRRP (CLÉ-SRRP)). Les principaux effets bénéfiques de la démarche de contrôle du SRRP sont :

1. Les activités collectives ont permis de sensibiliser un grand nombre de producteurs et d'intervenants du secteur porcin du Québec. Une meilleure communication et une plus grande collaboration se sont installées au sein des producteurs. Au début du projet (janvier 2012), la plupart des producteurs étaient réticents à partager l'information sur les instabilités sanitaires possiblement compatibles avec la circulation du virus du SRRP. En fin de projet (janvier 2014), la plupart d'entre eux partageaient rapidement cette information sensible avec la coordonnatrice et les producteurs participants de la zone.

2. La participation des producteurs et des divers intervenants a été constante et soutenue durant toute la durée du projet (janvier 2012 à janvier 2014). Les producteurs de 5 zones (Bécancour, Estrie, Montérégie, Saint-Narcisse et Saint-Patrice) ont participé à cet exercice d'adaptation et d'optimisation des mesures pour obtenir un meilleur contrôle du SRRP. Le nombre de sites participants dans les différentes zones est passé de 213 à 250 sites entre le début et la fin du projet. Au cours du projet, le Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ) a colligé les données recueillies auprès de 294 personnes différentes impliquées dans diverses fonctions telles que propriétaire de site, propriétaire d'animaux, responsable de la santé, personnes « contact » pour la mise à jour des informations, coordonnateur, vétérinaire et autres intervenants. Bref, la participation soutenue des producteurs et des intervenants dans cette démarche montre la capacité de mobilisation du secteur porcin du Québec pour le contrôle du SRRP.

3. Les sites des producteurs participants regroupaient, approximativement, 40 000 truies, 150 000 porcelets en pouponnière (6-25 kg) et 250 000 porcs en engraissement (25-120 kg), pour un total de 440 000 têtes en inventaire (≈12 % du cheptel québécois estimé à 3 550 000 têtes en inventaire[1]). Le statut sanitaire des animaux des sites participants s'est amélioré entre le début et la fin du projet. Les données colligées par le CDPQ suggèrent une réduction de 17,4 % du nombre d'animaux en inventaire exposés à des souches sauvages du virus du SRRP entre les mois de janvier 2012 et de janvier 2014. Globalement, le pourcentage des animaux en inventaire (prévalence)[2] considérés comme étant exposés à des souches sauvages du virus du SRRP est passé de 53,5 % à 36,1 % pour cette même période.

4. La réduction de l'exposition des porcs aux souches sauvages du virus du SRRP a été rendue possible par trois principales stratégies de gestion : 1) vaccination de masse avec un vaccin commercial (4 zones sur 5); 2) contrôle de la circulation des souches sauvages du virus du SRRP par la fermeture des troupeaux et des modifications de gestion (certains

[1] Source : Statistique Canada

[2] En épidémiologie, la spécialité qui étudie les facteurs qui influencent la santé et la maladie des populations, on utilise le terme de « prévalence » pour décrire l'état de la population à un instant donné.

sites); 3) Implantation de mesures de biosécurité (toutes les zones). Le dispositif de ce projet[3] permet de constater les effets bénéfiques de l'ensemble des mesures adoptées par les producteurs participants, mais il ne permet pas de préciser l'effet de chaque mesure.

5. La vaccination de masse a été proposée comme mesure d'atténuation par les comités de gestion de 4 zones. Avant le début de ce projet collaboratif, les vaccins commerciaux pour le virus du SRRP étaient peu utilisés par les producteurs de ces zones (<20 % des sites). La vaccination de masse était considérée comme une stratégie expérimentale avec des résultats incertains. La proportion des porcs juvéniles (pouponnière et engraissement) vaccinés est passée de 16 % (septembre 2011) à 64 % (juillet à novembre 2013). En fin de projet, les divers partenaires reconnaissent que la vaccination de masse a contribué au succès des différentes actions instaurées dans les zones et à la ferme.

6. Les producteurs, en collaboration avec les intervenants (vétérinaires, techniciens, etc.), ont réalisé plus de 900 échantillonnages de matériel biologique (sérum, tissus, salive) pour la soumission au laboratoire durant les 2 ans du projet. Les producteurs et les intervenants ont demandé la réalisation de 2 200 tests de laboratoire pour la recherche de virus (tests PCR) et de 3 200 tests de laboratoire pour vérifier la présence d'anticorps contre le virus du SRRP (tests ÉLISA). Ces analyses de base (PCR et ÉLISA) ont permis de préciser le statut sanitaire des animaux au regard du SRRP (exposés ou non au virus du SRRP).

7. Les prélèvements qui contenaient des quantités substantielles de virus du SRRP (tests PCR positifs) ont été soumis au laboratoire pour le séquençage des 603 nucléotides du segment ORF5 du virus. Plus de 375 souches de virus, identifiées dans le matériel biologique provenant des porcs des producteurs participants, ont été séquencées. Certains séquençages avaient été effectués avant le début du projet, mais la majorité (> 350) a été réalisée dans le cadre de ce dernier. Les séquences du virus, colligées dans la base de données du Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine de la Faculté de médecine vétérinaire (LEMP-FMV) de l'Université de Montréal, provenaient des sites de statut sanitaire positif par rapport au virus du SRRP (150/250, 60 % des sites).

8. Les séquences de virus colligées dans le cadre de ce projet ont été comparées par le LEMP en utilisant plusieurs techniques d'analyse et des outils de représentation. De façon bimensuelle, les résultats ont été communiqués aux vétérinaires participants sous forme de rapports personnalisés pour chacune des zones du projet CLÉ-SRRP, permettant ainsi de gérer la confidentialité des données nominatives. L'information obtenue de l'analyse des séquences de virus du SRRP a permis de modifier et de mieux orienter les actions des vétérinaires et éleveurs pour sécuriser les troupeaux (biosécurité) au sein de la zone. Par exemple, la comparaison des séquences a permis de montrer que les mesures de biosécurité de base (ex. : entrée danoise, circulation du personnel, etc.) étaient probablement plus importantes que prévu dans les scénarios originaux. En contrepartie, la transmission par aérosols entre les sites de production s'est avérée moins fréquente que soupçonnée. Finalement, la comparaison des séquences avec les rapports interzones a permis de constater des différences importantes entre les zones participantes et de faire des hypothèses sur les modes de transmission du virus à plus large échelle.

[3] Le dispositif de ce projet a été conçu comme une phase d'adaptation et d'optimisation dans un processus d'innovation sociétale dans une démarche de contrôle des maladies endémiques.

9. Les investissements totaux (argent provenant des producteurs et du programme) ont été estimés à **1,34 million de dollars** par année**.** Les investissements comptabilisés par le CDPQ représentent principalement les postes suivants (coordination des activités collectives, tests de laboratoire, vaccination des porcs et investissements requis pour la modification et les ajustements de la conduite d'élevage). Les investissements des producteurs dans diverses modifications aux bâtiments (entrées danoises, quais de chargement, etc.) et au matériel roulant n'ont pas été colligés par le CDPQ. Par conséquent, les investissements réels dans la stratégie de contrôle du SRRP dépassent probablement **1,5 million de dollars par année.**

10. Les pertes économiques associées à la circulation de souches sauvages du virus du SRRP ont été estimées à **6,8 millions de dollars par année** en début de projet (janvier 2012). L'information disponible en fin de projet (janvier 2014) suggère une réduction des pertes économiques de **2,4 millions de dollars par année,** ce qui représente une baisse de **35 % des pertes reliées au SRRP**. Cette évaluation est fort encourageante, car compte tenu des sommes investies de **1,3 à 1,5 million de dollars par année**, elle laisse supposer un rendement des investissements positif et une amélioration des bénéfices. Cependant, il faudra attendre minimalement encore un an avant de confirmer la pérennité des bénéfices.

11. La plupart des producteurs de porcs participants aux projets de contrôle du SRRP sont satisfaits de la démarche et ils aimeraient maintenir les actions sur le terrain. Dans le cadre de ce projet, les producteurs de porcs ont investi des montants substantiels pour améliorer la gestion de leurs troupeaux. Les activités collectives, les tests de laboratoire, ainsi que l'analyse comparative des séquences virales avec différents outils se sont révélé des aspects importants de la réussite des projets. Une grande partie des frais associés à ces activités connexes était soutenue financièrement par divers partenaires du secteur porcin du Québec (partenaire majeur : ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) > 90 %, autres partenaires : les Éleveurs de porcs du Québec, CDPQ, LEMP, Boehringher Ingelheim et Zoetis). Pour assurer la pérennité des initiatives sur le terrain, il faudrait maintenir une certaine forme de soutien aux producteurs minimalement pour une période additionnelle de trois ans.

12. Une étude plus approfondie sera nécessaire ultérieurement pour préciser les bénéfices réels. En effet, la persistance des améliorations obtenues à la ferme est variable entre les troupeaux. De plus, certains investissements ont permis des modifications durables sans frais récurrents (ex. : biosécurité) alors que d'autres stratégies se traduisent par des investissements récurrents (ex. : vaccination). Finalement, les risques de rechute et de nouvelles contaminations demeurent élevés.

Les stratégies de contrôle du SRRP, mises en place dans les divers projets locaux, ont permis une amélioration substantielle de la situation sanitaire des animaux des sites participants. Les stratégies et les plans d'action ont été adaptés et optimisés pour la réalité de chaque zone. Cette diversité et cette spécificité des plans d'action devront être préservées, car elles constituent un facteur important de la réussite des divers projets. Finalement, le plus grand défi est le maintien de la motivation des producteurs dans les zones participantes et le développement de nouvelles initiatives de contrôle du SRRP.

Centre de développement du porc du Québec inc.
Place de la Cité, tour Belle Cour
2590, boulevard Laurier, bureau 450
Québec (Québec) G1V 4M6
☎ 418 650-2440 • 🖷 418 650-1626
cdpq@cdpq.ca • www.cdpq.ca
@cdpqinc