

Mettre fin à la bioinsécurité liée au transport

Rédaction : Geoff Geddes pour Swine Innovation Porc | Traduction : Élise Gauthier

Pour éviter certains problèmes sanitaires, la propreté constitue un gage de sécurité. Mais, cet objectif est presque impossible à atteindre pour les remorques qui transportent des centaines de porcs. Étant donné que la « malpropreté » et la « maladie » sont souvent associées, ces remorques sont au cœur du projet « Améliorer la biosécurité dans le secteur du transport des porcs au Canada – Phase 3 ».

« C'est l'arrivée du virus de la DEP au Canada qui a motivé la mise en œuvre de la phase 1 de cette recherche, » rappelle Terry Fonstad, chercheur à l'Université de la Saskatchewan et leader de ce projet. « Il est rapidement devenu clair que le secteur du camionnage représentait un vecteur probable de transmission des maladies. Il devenait ainsi une cible évidente sur laquelle nous devons nous pencher pour améliorer la biosécurité. »

Les travaux réalisés dans les deux premières phases de ce projet, combinés à une consultation du secteur, ont aidé les chercheurs à identifier plusieurs objectifs. Parmi ces derniers, le principal était de déterminer les conditions permettant d'inactiver les agents pathogènes ayant une incidence sur le secteur porcin, en particulier le virus de la DEP.

Les membres de l'équipe de VIDO-InterVac (Vaccine and Infectious Disease Organization-International Vaccine Centre) ont observé que le chauffage à sec pendant 15 minutes à 70°C pouvait inactiver la plupart des agents pathogènes. Toutefois, le virus de la DEP est plus résistant et il nécessite un traitement encore plus intensif : 65°C pendant 45 minutes, 75°C pendant 15 minutes ou 80°C pendant une minute. Il est donc désormais recommandé de chauffer les remorques afin que toutes leurs parties et recoins atteignent une température constante de 75°C, pendant une période de 20 minutes.

Bien sûr, chauffer une remorque de 16 mètres pendant 20 minutes à 75°C peut s'avérer un défi. Par conséquent, les chercheurs projettent de tester le débit d'air et le transfert de chaleur dans plusieurs stations de lavage de remorques au Canada. Ils désirent ainsi les aider à



Haut : Installation pour le lavage des camions.
Droite : Plancher suite au lavage.
Photos: PAMI

limiter l'énergie nécessaire, en améliorant la conception et/ou le fonctionnement. De plus, en collaboration avec Transport Genie à Guelph, en Ontario, des étudiants développent des capteurs ainsi qu'un système d'acquisition de données permettant de vérifier que « toutes les pièces de la remorque » ont atteint la température requise. Ces capteurs permettent aussi d'assurer la traçabilité de la remorque.

Le deuxième objectif du projet visait à développer un système de nettoyage automatisé qui limiterait ou éliminerait l'entrée de travailleurs dans la remorque lors du lavage. Pour y arriver, les chercheurs ont choisi une technologie hydrovac inspirée du milieu de la construction. Celle-ci permet d'aspirer et de laver à haute pression pour maximiser la propreté de la remorque et minimiser les risques de maladie.

Des collaborateurs du Prairie Agricultural Machinery Institute (PAMI) ont d'ailleurs développé un système



manuel qui permet à une seule personne de laver tous les compartiments d'une remorque en utilisant 250 litres d'eau et en aspirant de grands volumes de litière.

« L'objectif à plus long terme est de développer un système télécommandé qui permettrait de nettoyer complètement les remorques sans que les travailleurs aient à y entrer, » explique Terry Fonstad.

Dans le cadre du troisième objectif, les membres de l'équipe du Prairie Swine Centre à Saskatoon ont effectué un sondage sur les remorques utilisées actuellement pour le transport des porcs. Ils ont documenté les différents types de remorques, les problèmes reliés au bien-être animal et les enjeux entourant le lavage et la désinfection.

Sans trop de surprise, ils ont constaté certaines problématiques en lien avec le bien-être animal notamment en ce qui concerne les rampes d'accès lorsque les remorques conçues pour transporter des bovins sont utilisées pour des porcs. De plus, certaines surfaces et recoins sont plus difficiles à nettoyer, comme en témoignent les débris coincés dans les crevasses de la remorque une fois le nettoyage terminé.

À la suite du sondage, les membres de l'équipe du Prairie Swine Centre ont pu formuler quelques recommandations afin d'améliorer la biosécurité et le confort des remorques, allant de modifications mineures à effectuer sur les remorques existantes jusqu'à la conception de nouvelles remorques spécifiquement adaptées aux porcs.

« À ce stade, nous avons terminé la phase de recherche pour ces objectifs » mentionne Terry Fonstad. « Nous travaillons maintenant avec quelques compagnies à la phase de pré-commercialisation pour concevoir de meilleures remorques qui pourraient être équipées de capteurs pour la traçabilité et le contrôle des agents pathogènes et présentées certaines améliorations intérieures. »

La phase 4 sera totalement axée sur la commercialisation, alors que la recherche cèdera la place à la construction de remorques et d'installations où les résultats issus du projet seront intégrés. Le calendrier de la phase 4 reste toutefois à déterminer.

« Nous sommes en voie d'acquérir une bonne expertise pour la conception des remorques utilisées dans le secteur porcin et cela constitue un grand pas, » affirme M. Fonstad. « Du point de vue de l'acceptabilité sociale, nous désirons que les porcs soient transportés le plus respec-

teusement possible. On voit déjà des remorques où un système d'approvisionnement en eau et des ventilateurs ont été intégrés. Il s'agit d'une grande avancée en matière de bien-être animal. »

Bien que personne n'osera dire tout haut que le virus de la DEP ait apporté du positif au secteur porcin, il aura tout de même servi d'outil d'apprentissage en ce qui a trait à la biosécurité à la ferme. Il aura aussi permis aux chercheurs d'en apprendre davantage sur les remorques, ce qui sera fort utile pour les producteurs à l'avenir.

« Nous sommes beaucoup mieux préparés maintenant si une éclosion de maladie exotique devait survenir. Nous croyons que nous serions davantage en mesure de la contenir et de l'endiguer, et ce, avec des répercussions moins importantes que celles que la DEP a causées aux États-Unis. »

La prochaine étape consistera à partager ce que les chercheurs ont appris avec leurs collègues à l'international, en mettant de l'avant les avantages du chauffage des remorques à des températures plus élevées et en examinant de nouvelles options de conception.

« C'est tellement emballant de voir tout le monde travailler ensemble. Que ce soit les fabricants de remorques ou ceux qui s'occupent de la réglementation, nous sommes tous déterminés à améliorer le bien-être animal tout en consolidant l'approvisionnement alimentaire et l'industrie dans son ensemble. » 

Pour en savoir plus...

Vous pouvez communiquer avec Terry Fonstad, chercheur, à terry.fonstad@usask.ca pour plus d'information.

La recherche décrite dans cet article fait partie du projet intitulé : Améliorer la biosécurité dans le secteur du transport des porcs au Canada - Phase 3.

Vous trouverez plus de détails sur ce projet en visitant notre site Web au :

innovationporc.ca/recherche-santé