

## En route : La recherche sur la santé s'attaque au transport

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

Bien que leur petite taille les empêche de conduire, les porcs passent beaucoup de temps comme passagers dans les camions de transport. Et lorsqu'ils ne sont pas en déplacement, ils sont dans la porcherie, ce qui explique l'intérêt des chercheurs en santé porcine pour les camions et les bâtiments. Qu'ils voyagent par l'air ou en s'accrochant aux parois d'une remorque de transport, les agents pathogènes circulent constamment. C'est pourquoi la recherche travaille sans relâche pour les stopper.

### Lavage des camions de transport

S'il existe un seul élément positif de la crise de la DEP (à part les prix du porc ayant atteint temporairement des sommets), c'est la plus grande sensibilisation à l'importance de la biosécurité et un plus grand respect de celle-ci. Une des leçons apprises lors de cette crise est la mise en évidence du rôle majeur joué par les camions dans le transport des maladies d'une ferme à l'autre ou de la ferme à l'abattoir. À ce problème s'ajoute la réalité du lavage des camions entre les transports d'animaux : c'est coûteux, ça prend du temps et le lavage n'est pas toujours efficace pour éliminer toutes les traces de maladie.

Plutôt que de réinventer la roue, les chercheurs ont employé un système hydrovac à haute pression utilisé dans le secteur pétrolier. Ils l'ont testé en fonction de certains éléments comme la vélocité et la taille du tuyau afin de trouver la combinaison gagnante. Puisque le lavage n'est qu'un élément de l'équation, ils ont également considéré le chauffage à sec et ont obtenu des résultats prometteurs. Alors que les camions sont habituellement séchés à une température de 45°C, l'essai réalisé par les chercheurs leur a permis de constater que de les sécher à 70°C pendant 15 minutes – ou 75°C pour la DEP – permettait de tuer tous les agents pathogènes. Cependant, il faut mentionner qu'il est essentiel d'appliquer cette température élevée dans tous les recoins de la remorque, puisqu'il ne faut que quelques gouttes d'eau ou une motte de saleté pour que la DEP et toute la menace qu'elle représente survivent.



*Équipements utilisés pour le lavage des camions.*

*Source : PAMI*



Bien sûr, certaines innovations s'avèrent plus faciles à mettre en place que d'autres. Certaines stations de lavage de camions appliquent déjà le protocole de chauffage avec une température plus élevée. Par contre, le système de lavage par aspiration nécessite des tests supplémentaires pour que cette nouvelle technologie soit adoptée par l'industrie. Malgré ce délai, si le nouveau système hydrovac réussit à transformer le transport des animaux en améliorant le bien-être et l'efficacité, il aura valu la peine d'attendre.

Pour plus d'information, contactez Terry Fonstad, chercheur, au [terry.fonstad@usask.ca](mailto:terry.fonstad@usask.ca)

## Systèmes de filtration d'air

Il n'y a qu'une seule chose que les producteurs de porcs craignent plus qu'un agent pathogène qui s'accroche à une remorque : un agent pathogène qui peut se déplacer dans l'air. Les systèmes de filtration d'air ont depuis longtemps représenté l'arme de choix pour lutter contre les agents pathogènes transmis par aérosols dans les bâtiments. Or, les chercheurs se demandent jusqu'à quel point ils sont efficaces ou encore quel est le meilleur système? Puisque la revue Protégez-Vous n'a pas encore publié de numéro spécial sur le porc (du moins pas jusqu'à maintenant), peu de systèmes de filtration d'air ont été testés. Mais, les chercheurs ont remédié à cette situation.

Dans ce cas-ci, l'étude consistait à concevoir et à construire un nouveau banc d'essai pour évaluer l'efficacité de différents dispositifs de filtration d'air permettant de capter les virus et les bactéries. Plus précisément, les chercheurs ont ciblé l'efficacité de captage de différentes combinaisons de filtres et de préfiltres pour intercepter les virus de la grippe porcine, du SRRP et du sérotype 2 de Streptococcus suis.

Ce type d'essais présentent divers avantages pour les producteurs. En plus de permettre d'évaluer plusieurs dispositifs, ils peuvent, par exemple, démontrer que votre système de filtration actuel est coûteux et qu'un système moins cher permettrait tout autant

de capter les agents infectieux dans votre bâtiment. Ce banc d'essai pourrait également servir à concevoir des systèmes de filtration abordables ainsi qu'à évaluer si les filtres usagés permettent encore de capter les agents pathogènes transmis par l'air. Bien sûr, les entreprises distribuant ces systèmes de filtration vous diront de remplacer les filtres lorsque la pression du système de ventilation chute, mais il est préférable de faire des tests pour s'en assurer.

Bien que la recherche appliquée soit importante en raison de son impact potentiel, ce projet l'est encore plus de par son aspect avant-gardiste. Actuellement, le Canada est le seul pays travaillant sur ce type de tests et ce sont les producteurs qui en récolteront les bénéfices.

Pour plus d'information, contactez Caroline Duchaine, chercheuse, au [Caroline.Duchaine@bcm.ulaval.ca](mailto:Caroline.Duchaine@bcm.ulaval.ca)

Qu'ils soient dans un camion, dans l'air ou sur une botte, les chercheurs acquièrent de plus en plus de connaissances sur les agents infectieux, notamment sur la façon dont ils agissent et se déplacent, mais surtout comment protéger nos élevages. À une époque, la maladie aurait eu le dessus sur les producteurs et leurs animaux. Heureusement les temps pourraient bien changer, et ce, grâce à la recherche. ☺



Extrême gauche : vérification des normes. Gauche : sondes d'échantillonnage. Haut : banc d'essai. Source : CDPQ

Les travaux présentés dans cet article ont fait partie de la Grappe porcine 2 : Générer des résultats en innovant, un programme de recherche de Swine Innovation Porc. Le financement provenait du programme Agri-innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, des associations provinciales de producteurs et des partenaires de l'industrie.