

Ça va chauffer : un système de lavage des camions qui élimine les maladies

Par Geoff Geddes, traduit par Élise Gauthier pour Swine Innovation Porc

MIEUX, PLUS RAPIDE, MOINS CHER. Ce sont des mots qui résonnent comme de la musique aux oreilles des gens des secteurs porcin et du transport quand il est question de trouver des solutions pour éradiquer les agents pathogènes s'attaquant aux porcs comme la DEP. Pas étonnant donc qu'ils s'intéressent autant à ce que mijotent les chercheurs pour améliorer le nettoyage des remorques de transport.

« Maintenant que la plupart des fermes maîtrisent bien la question de la biosécurité, il faut se concentrer sur le plus important vecteur de transmission des maladies : les camions » souligne le professeur Terry Fonstad, du Département des génies civil, géologique et environnemental à l'Université de la Saskatchewan.

Comme tout producteur sait, le nettoyage des camions est long et coûteux : il faut investir de 6 à 8 heures à 100 \$ de l'heure. Et même à ça, des pathogènes réussissent à survivre. Aussi, Terry Fonstad et son équipe – dont le Prairie Agricultural Machinery Institute (PAMI), VIDO InterVac et le Prairie Swine Centre (PSC) – se sont mis à la recherche d'une solution et l'ont trouvée, étonnamment, dans les champs de pétrole!

« Le secteur pétrolier utilise un système hydrovac pour aspirer les contaminants lors du forage des trous. Il s'agit d'une machine à haute pression qui aspire le sol pour faire les trous. Une fois que nous avons ap-



Plancher du camion suite au lavage (haut). Équipements utilisés pour le lavage des camions (bas). Source : Prairie Agricultural Machinery Institute

pris l'existence de cet équipement, nous nous sommes dit : pourquoi ne pas s'en servir pour nettoyer les camions? »

Pour emprunter cette approche et l'adapter au secteur porcin, les chercheurs ont mené des essais pour étudier la vélocité et la dimension du tuyau. Ils ont aussi travaillé à automatiser le système pour le rendre plus facile à utiliser. En plus, pour s'assurer que tous les agents pathogènes dangereux soient désactivés, ils ont travaillé avec les vétérinaires et effectué une revue de littérature pour trouver les meilleurs moyens de tuer les agents pathogènes affectant les porcs.

Monter le chauffage...

« Nous avons appris que tous les virus porcins importants semblent sensibles au chauffage à sec à des températures élevées : pour nous, ça a été une révélation !! L'industrie utilisait déjà la chaleur pour sécher les camions à 45°C, et nos essais



Installation pour le lavage des camions. Source : Prairie Agricultural Machinery Institute



ont montré qu'une température de 70°C pendant 15 minutes – ou 75°C pour la DEP – réussit à éliminer tous les agents pathogènes. »

Dès que les chercheurs ont présenté leurs résultats aux leaders de l'industrie, en moins de quelques minutes, ces derniers se sont mis à texter leur équipe pour que soit augmentée la chaleur dans leurs installations. Bien sûr, comme toute chose dans l'industrie porcine, il n'existe pas de solutions simples, ce qui fait que les chercheurs doivent poursuivre leurs travaux pour aller plus loin.

« Nous avons alors chargé un étudiant à la maîtrise d'aller mesurer les températures à différents endroits dans le camion, de manière à ce que nous puissions évaluer les impacts de la possibilité qu'il reste un peu d'eau ou un peu de saleté après le lavage. Cette possibilité accentue la nécessité de chauffer toutes les parties de la remorque à 75°C pendant 15 minutes. De cette façon, si quelque matière que ce soit transportant des vecteurs de maladies est dissimulée ou se retrouve coincée dans une fente, elle sera toujours désactivée. »

Pousser plus loin...

Terry Fonstad souligne que le système hydrovac doit être automatisé, par exemple en utilisant un robot téléguidé pour manier le tuyau de 50 pieds.

Alors que certaines stations de lavage de camions

sont déjà passées à une température plus élevée pour la désinfection finale des camions, les travaux sur le dispositif servant à l'aspiration se poursuivent.

« Le prototype de l'appareil servant à l'aspiration est présentement à l'étape des tests. La prochaine étape, l'implantation, coûtera très cher. Ainsi, avant d'investir des millions, on va continuer à faire certains ajustements et tester jusqu'au printemps prochain. Nous tiendrons alors une journée de démonstration à l'intention des partenaires de l'industrie en vue de prendre certaines décisions. »

Comme le diable est dans les détails, les responsables du projet projettent de procéder prudemment maintenant qu'ils ont démontré la faisabilité du système. Mais tout de même, quand Terry Fonstad analyse la situation dans son ensemble, il est satisfait des résultats obtenus jusqu'à maintenant.

« Ça représente un changement radical de la façon dont on effectue le transport des animaux, tout en maximisant le bien-être et l'efficacité. Pour l'instant, nous sommes concentrés sur les besoins du secteur porcin, mais ce système pourrait aussi être utilisé par les secteurs du bovin de boucherie, de la volaille et même des légumes. »

Pour les producteurs et les partenaires de l'industrie, l'important, c'est d'économiser du temps, de l'argent et de l'énergie. C'est ce qu'on appelle prendre les bons moyens pour réussir.



Second passage avec dispensateur d'eau pour réaliser un lavage à pression en combinaison avec un aspirateur (gauche). Nettoyage par aspiration à sec du plancher de la remorque (droit). Source : Prairie Agricultural Machinery Institute

