

Dynamiques de l'infection causée par la grippe dans les populations porcines

► Zvonimir Poljak, Université de Guelph

Statut du projet : terminé en 2018

Les résultats de cette recherche ont montré que :

- Il existe une grande diversité de virus de l'influenza A circulant au Canada.
- Une infection causée par un virus de l'influenza A ne garantit nullement que l'animal soit protégé des autres virus de la même sous-lignée.

Pourquoi cette étude a-t-elle été effectuée?

Le virus de la grippe a un impact majeur en production porcine au Canada. L'importante diversité génétique et l'émergence de nouveaux variants ont compliqué la lutte contre ce virus. Par conséquent, pour obtenir une vue d'ensemble de la grippe porcine A au Canada, les chercheurs ont analysé la diversité de ces virus à travers le pays. À une plus petite échelle, ils ont également étudié la circulation des virus de l'influenza A dans certains troupeaux et ont travaillé à développer un système de détection des crises sanitaires en temps réel.

Qu'est-ce qui a été fait et quels sont les résultats?

Diversité des virus de l'influenza A chez les porcs au Canada

Les chercheurs ont mené une analyse génomique complète de 16 échantillons de virus d'influenza A. Ces échantillons ont été prélevés lors de différentes crises sanitaires cliniques survenues en 2014 dans les troupeaux porcins en Alberta, au Manitoba, en Ontario

et en Saskatchewan. De ces 16 échantillons de virus d'influenza A, trois ont été identifiés comme étant de type H1N2 et 13, comme étant de type H3N2. Tous les virus de type H3N2 appartenaient au groupe IV. La diversité de ces virus s'est avérée plus grande que prévu.

Circulation des virus de l'influenza A dans les troupeaux porcins

Les résultats ont montré que même dans les troupeaux auxquels sont rarement intégrés de nouveaux animaux, tels que dans les troupeaux fermés de naisseurs finisseurs, les virus de la grippe A circulent continuellement chez les animaux en croissance-finition. Également, les tests de certains porcelets de pouponnière se sont révélés positifs de façon répétitive pour le même virus. Donc, si un porc contracte une infection causée par un virus d'influenza A, cela ne garantit en aucun cas qu'il soit protégé à l'avenir contre ce virus en particulier ni contre un virus de la même sous-lignée.

Système de détection des crises sanitaires en temps réel

Une partie de cette recherche a également consisté à traiter et à résumer l'information recueillie en laboratoire sur la grippe porcine dans un rapport qui soit convivial pour les producteurs, les vétérinaires et les experts en réglementation. Ces rapports présentent les tendances concernant les périodes où plus d'échantillons ont été soumis aux laboratoires et/ou où plus d'échantillons se sont révélés positifs pour l'influenza. Ces données pourraient alors être traitées à l'aide d'un modèle statistique spécifique afin de prédire les épidémies d'influenza.

Collaborateurs

Rob Deardon Université de Calgary

Robert Friendship
Helena Grgic
Eva Nagy Université de Guelph

Information additionnelle

Cliquez sur les liens ci-dessous pour obtenir plus d'information sur ce projet.
Liens mis à jour en 2022

Articles de vulgarisation - par Geoff Geddes pour Swine Innovation Porc:

Les articles se trouvent sur notre site Web au : <http://www.innovationporc.ca/ressources-articles.php>

- [La grippe : tout un défi pour le secteur porcin.](#)
- Mars 2018 (Vol. 2, No. 8.)

Entrevues Farmscape :

- [Influenza : dynamiques de l'infection chez les populations porcines](#)
- le 25 novembre 2014

Articles revus par les pairs :

- Grgić H, Gallant J, Poljak Z. (2017) [Virological Surveillance of Influenza A Subtypes Isolated in 2014 from Clinical Outbreaks in Canadian Swine.](#) Article. *Viruses* 2017, 9(3), 55; DOI: 10.3390/v9030055

D'autres ressources :

2016

- Poljak, Z., Arruda, A. (2016) [Managing the Health Status of the Sow.](#) Résumé. *Proceedings of the London swine conference*, pp. 37-42.
Obtenu de : <https://www.londonswineconference.ca/resources>
- Poljak, Z., (2016) [Swine Influenza Series 1c. Dr. Zvonimir Poljak - A Review of Swine Influenza Research Currently Being Conducted at the Ontario Veterinary College \(OVC\) and by Other Researchers.](#)
Podcast. *Ontario Animal Health Network Veterinary Podcasts*, le 22 janvier 2016.
Obtenu de : <https://oahn.podbean.com/page/5/>

2015

- Ferreira, J., Grgić H., Friendship, R., Wideman, G., Nagy È., Poljak, Z. (2015) [Dynamics of influenza virus transmission in a swine herd and analysis of risk factors for recurrent infections.](#) *The 12th Mike Wilson Swine Research Day*, p. 2.
Obtenu de : <https://www.uoguelph.ca/osrn/swine-research-day/proceedings-archives>

2014

- Poljak, Z., (2014) [Spread and control of influenza in swine populations: insight from analysis of infectious disease data.](#) *The 11th Mike Wilson Swine Research Day Proceedings*, p. 1.
Obtenu de : <https://www.uoguelph.ca/osrn/swine-research-day/proceedings-archives>
- Poljak, Z., (2014) [Influenza virus in swine: Transmissibility within and between populations.](#) *Proceedings of the 23rd International Pig Veterinary Society (IPVS) Congress, Volume 1*, pp. 67-74.
Obtenu de : <http://www.theipvs.com/links/>

Soutien financier

Ce projet est financé par Swine Innovation Porc, dans le cadre du programme de recherche de la Grippe porcine 2 (2013-2018). Le financement de ce dernier provient du programme Agri-innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, de huit associations provinciales de producteurs de porcs et de plus de 30 partenaires de l'industrie. [Cliquez ici pour obtenir plus d'information sur les partenaires financiers de la Grippe porcine 2.](#)