

élevage autant par l'éleveur que par le vétérinaire et les conseillers techniques.

Dans un second temps, des travaux futurs viseront à déterminer des systèmes d'alerte précoce. Ces derniers pourraient avoir plusieurs utilités dont notamment la formation des éleveurs à la reconnaissance des signes précoces de maladie.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier tout particulièrement les éleveurs, Stéphanie Bougeard de l'ANSES Ploufragan ; Mélanie Liber de la société vétérinaire BREIZHPIG à Landivisiau.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Borchers M.R., Chang Y. M., Proudfoot K.L., Wadsworth B.A., Stone A. E., Bewley J. M., 2017. Machine-learning-based calving prediction from activity, lying, and ruminating behaviors in dairy cattle. *J. Dairy Sci.*, 100, 5664-5674.
- Cador C., S Hervé, M Andraud, S Gorin, F Paboeuf, N Barbier, S Queguiner, C Deblanc, G Simon, N Rose, 2016a. Maternally-derived antibodies do not prevent transmission of swine influenza A virus between pigs. *Vet. Res.*, 47, 86.
- Cador C., N Rose, L Willem, M Andraud. 2016b, Maternally derived immunity extends swine influenza A virus persistence within farrow-to-finish pig farms: insights from a stochastic event-driven metapopulation model. *PLoS One*, 11 (9), e0163672.
- Cihan P., E Gökçe, O Kalipsiz. 2017, A review of machine learning applications in veterinary field. *J. Fac. Vet. Med., Kafkas University*, 23, 673-680.
- Deblanc C., Gorin S., Quéguiner S., Gautier-Bouchardon A.V., Ferré S., Amenna N., Cariolet R., Simon G., 2012. Pre-infection of pigs with *Mycoplasma hyopneumoniae* modifies outcomes of infection with European swine influenza virus of H1N1, but not H1N2, subtype. *Vet. Microbiol.*, 157, 96-105.
- Fablet C., Simon G., Dorenlor V., Eono F., Eveno E., Gorin S., Quéguiner S., Madec F., Rose N., 2013. Different herd level factors associated with H1N1 or H1N2 influenza virus infections in fattening pigs. *Prev. Vet. Med.*, 112, 257-265.
- Hervé S., Deblanc C., Gorin S., Cador C., Andraud M., Queguiner S., Barbier N., Paboeuf F., Rose N., Simon G., 2018. Infection grippale en post-sevrage : impact de l'âge et interférence de l'immunité passive du porcelet sur les paramètres cliniques, virologiques et sérologiques après challenge par un virus H1N1. *Journées Rech. Porcine*, 50, 189-194.
- Labrecque J., Gouineau F., Rivest J., Germain G., 2020. Suivi individuel des porcs et collecte de métriques comportementales en temps réel avec des caméras de sécurité. *Journées Rech. Porcine*, 52, 379-384.
- Matthews S.G., Miller A.L., Clapp J., Plotz T., Kyriazakis I., 2016. Early detection of health and welfare compromises through automated detection of behavioural changes in pigs. *Vet. J.*, 217, 43-51.
- Orgeur P., Chéreau E., Levy F., Nowak R., Panthou K., Shaal B., Venturi E., 1998. Conséquences comportementales d'un sevrage ultra-précoce chez le porcelet Large-White. *Journées Rech. Porcine*, 30, 383- 388.
- R Core Team, 2018. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- Rose N., Hervé S., Eveno E., Barbier N., Eono F., Dorenlor V., Andraud M., Camsusou C., Madec F., Simon G., 2013. Dynamics of influenza a virus infections in permanently infected pig farms: Evidence of recurrent infections, circulation of several swine influenza viruses and reassortment event s. *Vet. Res.*, 44 (1), 72.
- Simon-Grife M., Martin-Valls G.E., Vilar M.J., Busquets N., Mora-Salvatierra M., Bestebroer T.M., Fouchier R.A., Martin M., Mateu E., Casal J., 2012. Swine influenza virus infection dynamics in two pig farms; results of a longitudinal assessment. *Vet. Res.*, 43, 24.doi: 10.1186/1297-9716-43-24
- Trombani C., Richer L., Brunon M., 2019. Suivi de la clinique grippale récurrente en post sevrage : intérêt d'un outil d'analyse d'image en temps réel. *Proc. Congrès de l'Association Vétérinaire de Médecine Vétérinaire Porcine*, Rennes, pp. 103-104.
- Valletta J.J., Torney C., Kings M., Thornton A., Madden J., 2017. Applications of machine learning in animal behaviour studies. *Anim. Behav.*, 124, 203-220.