



Influenza de type A : intérêt de la détection virale chez les porcelets allaités

Agnès Jardin, Sophie Brilland, Philippe Leneveu, Nathalie Capdevielle

Ceva Santé Animale, 10, av. de la Ballastière, CS 30126, 33501 Libourne



INTRODUCTION

Chez le porc, la grippe (agent étiologique : virus influenza de type A ou swIAV) est une infection respiratoire qui se caractérise par des troubles respiratoires, de la fièvre, de l'anorexie et de l'abattement. Ce tableau clinique peut se compléter chez une femelle reproductrice par une chute de la fertilité, un avortement ou encore une baisse de production laitière.

Le suivi longitudinal de trois élevages danois (Ryt-Hansen et al., 2019) a permis d'établir que l'infection par swIAV de porcelets allaités peut être très précoce et concerner beaucoup de porcelets (entre 20 et 50% des porcelets infectés à 7 jours). L'une des hypothèses principales pour expliquer la contamination intense et précoce des porcelets est la transmission de swIAV des truies en maternité aux porcelets. Pourtant, dans ces mêmes élevages, du swIAV a été détecté chez aucune ou peu des mères des porcelets suivis (entre 0 et 12,5%). Les porcelets allaités semblent donc révéler et démultiplier la circulation de swIAV chez les truies.

D'autre part, lors d'une visite d'investigation diagnostic, une seule catégorie d'âge, celle aux signes cliniques les plus francs, est classiquement prélevée et il s'agit rarement de porcelets allaités (Hervé et al., 2019).

L'objectif de cette étude est d'évaluer, dans des élevages à clinique évocatrice, la présence et la dynamique d'infection du swIAV par des investigations diagnostiques menées à la fois sur des porcelets allaités et sevrés.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

1.1. Elevages sélectionnés, prélèvements biologiques et collecte de l'anamnèse

- fourniture d'un kit aux vétérinaires comportant 30 écouvillons secs, six milieux de transport de type Virocult, un guide d'utilisation et une fiche.
- réalisation de prélèvements sur des porcelets de trois âges différents ; a minima des porcelets allaités et les porcelets les plus récemment sevrés sont à prélever.
- pour chaque âge, dix écouvillons nasaux sont à effectuer sur dix animaux différents et sont à pooler par cinq dans deux Virocult.
- élevages ciblés en priorité : élevages où une circulation endémique de la grippe chez les reproducteurs est suspectée. Les signes d'appel : quelques toux, de la fièvre (surtout en péri mise bas), des avortements ou de l'infertilité.
- en complément, certains praticiens ont utilisé ce kit pour tenter d'objectiver l'infection précoce avant sevrage par swIAV dans un contexte de grippe récurrente en post-sevrage (PS) ; d'autres pour tenter d'aboutir à la détection du virus H1N1 pandémique ou de ses réassortants.

1.2. Analyses de laboratoire

- recherche du génome des swIAV dans les surnageants des écouvillons nasaux poolés par RT-qPCR ciblant le gène M (analyses effectuées à Labofarm Loudéac ou à Labocea Ploufragan).
- si détection gène M, identification du sous-type et du lignage viral par plusieurs RT-qPCR ciblant les gènes codant pour l'hémagglutinine et la neuraminidase virale.

Un élevage ou un lot (groupe de porcs d'âge homogène) a été considéré comme positif si du génome de swIAV a été détecté dans au moins l'un des six pools de l'élevage (élevage positif) ou l'un des deux pools du groupe (groupe positif).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Vingt-quatre élevages ont été investigués selon ce protocole de diagnostic. Dans 12 élevages, du swIAV a été détecté, soit à la fois chez les porcelets allaités et les porcelets sevrés (six élevages), soit uniquement chez les porcelets sevrés (six élevages) (Tableau 1).

Tableau 1 – Détection de swIAV selon les stades physiologiques

	swIAV détecté chez porcelets allaités (n=6)	swIAV non détecté chez porcelets allaités (n=18)
swIAV détecté chez porcelets en PS (n= 12)	100 %	25 %
swIAV non détecté chez porcelets en PS (n= 12)	0 %	75 %

Dans les six élevages où du swIAV a été détecté chez les porcelets allaités, de la clinique respiratoire récurrente en post-sevrage (PS) était rapportée. Dans trois de ces élevages, des signes cliniques respiratoires (éternuements ou toux) chez les porcelets allaités prélevés ont été relevés par le vétérinaire. Enfin, dans deux élevages parmi ces six, l'existence de troubles évocateurs de grippe sur les animaux reproducteurs (non vaccinés contre la grippe) était mentionnée et constituait le principal motif d'investigation : nombreux cas de fièvre péri mise-bas, chute de fertilité, quelques avortements, lactation défailante, quelques signes respiratoires ponctuels.

L'identification virale a été possible au moins partiellement dans cinq élevages : H1avN2 #E (quatre cas) et H1 pandémique N non identifié (un cas) (informations sur les virus en circulation en France : Hervé et al., 2021, Hervé et al., 2019).

CONCLUSION

Face aux difficultés à détecter le swIAV chez les truies adultes et à la symptomatologie protéiforme que l'infection grippale peut induire, la réalisation de prélèvements sur leurs issus allaités pourrait s'avérer judicieuse, ceux-ci jouant un rôle supposé de démultiplication (Ryt-Hansen et al., 2019).

La réalisation simultanée de prélèvements chez des porcelets allaités et sevrés peut être riche d'enseignements dans un contexte de suspicion de circulation endémique de la grippe. La mise en évidence de swIAV chez les porcelets allaités va encourager le déploiement de stratégies visant à réduire la circulation de ce virus dans le troupeau de truies, et donc la transmission verticale (vaccination, gestion de la quarantaine, action sur l'aérotransmission...). A contrario, la seule détection de swIAV sur les porcelets sevrés oriente vers des stratégies à déployer en PS surtout, pour rompre le cycle de contamination entre porcs d'âges différents intra-PS.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Hervé, S., Garin, E., Calavas, D., Lecarpentier, L., Ngwa-Mbot, D., Poliak, S., Wendling, S., Rose, N., Simon, G., 2019. Virological and epidemiological patterns of swine influenza A virus infections in France: Cumulative data from the RESAVIP surveillance network, 2011–2018. *Vet Microbiol* 239, 108477.
- Ryt-Hansen, P., Larsen, I., Sonne Kristensen, C., Shak-Krog, J., Wachek, S., Larsen, L. E., 2019. Longitudinal field studies reveal early infection and persistence of influenza A virus in piglets despite the presence of maternally derived antibodies. *Vet Res* 50, 36