

Suivi de l'excrétion du rotavirus de type A suite à la mise en place d'une vaccination dans un élevage naisseur-engraisseur

Arnaud LEBRET (1), Théo NICOLAZO (1), Céline CHEVANCE (1), Pauline BERTON (2), Eric BOUSQUET (3), Justine JEUSSELIN (1),
Charlotte TEIXEIRA-COSTA (1), Valérie NORMAND (1), Gwenaél BOULBRIA (1)

(1) SAS Rezoolution, ZA de Gohélève, rue des Frères Montgolfier, 56920 Noyal-Pontivy, France

(2) Virbac France, Espace Azur Mercantour, 3ème Rue, 06510 Carros, France

(3) Virbac SA, 13ème rue, 06510 Carros, France

a.lebret@rezoolution.fr

Monitoring of excretion of Rotavirus type A following routine vaccination of sows in a farrow-to-finish farm

In France, rotavirus type A (RVA) is frequently identified as a causative agent of neonatal diarrhoea. Vaccination can help improve technical results and decrease antimicrobial use. The objective of this study was to monitor RVA excretion in the short and long terms, following vaccination on a 600-sow farm where RVA circulation is endemic. On this farm, RVA was detected in diseased piglets several times from 2020-2023. At that time, 30-50% of litters were treated with antimicrobials in each batch. At the beginning of 2023 ("P0"), initial monitoring of one batch revealed 95% of PCR-positive faecal samples from 5-day-old piglets (age at clinical outbreak). A RVA vaccine was then administered (vaccination 6 and 3 weeks before farrowing, regardless of the parity), thus decreasing the clinical incidence and percentage of litters treated with antimicrobials to less than 4% per batch. RVA excretion was monitored during 2 periods ("P1" and "P2"), 4 and 18 months after P0, respectively: faecal samples were collected from 63 (P1) and 45 (P2) 5-day-old piglets (3 piglets per litter) using real time RT-PCR. Faecal consistency and general health were scored from 0 (normal) to 3 (altered). Overall, 93.6% and 0% of piglets excreted RVA during P1 and P2, respectively. The general health score was 0 for all piglets during both periods. The faecal score was 0.92 during P1 (SD = 1.29) and 0.71 during P2 (SD = 0.92). Overall, 25.4% and 4.4% of piglets had a faecal score of 3 during P1 and P2, respectively. Vaccination against RVA rapidly improved clinical situations, and in the longer term helped to decrease RVA excretion, thus helping control the pathogen on the farm.

INTRODUCTION

Le rotavirus de type A (RVA) est un agent important des diarrhées néonatales chez le porcelet : en France, il est mis en évidence dans près de 50 % des élevages à problèmes (Boulbria *et al.*, 2023). De plus, son identification est significativement corrélée à la clinique digestive observée (Kongsted *et al.*, 2018, Vidal *et al.*, 2019). Enfin, c'est un virus hautement infectieux. En effet, 90 particules virales seulement suffisent à contaminer et générer des signes cliniques chez des porcelets immunodéprimés, et un gramme de fécès contaminées peut contenir jusqu'à 10 milliards de particules virales (Payment et Morin, 1990). En plus de travailler sur la maîtrise des facteurs de risque (alimentation, hygiène, logement...), la mise en place d'une vaccination ciblée contre le rotavirus peut permettre d'améliorer les résultats techniques tout en réduisant l'incidence des traitements même si la souche de l'élevage est différente de celle du vaccin, suggérant une bonne protection croisée (Lebret *et al.*, 2024). Si la clinique s'améliore, la question de l'excrétion virale demeure. Ainsi l'objectif de cette étude est de suivre l'excrétion du virus à court et moyen terme après vaccination dans un élevage où sa circulation est endémique.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Elevage sélectionné

L'étude est menée dans un élevage de 600 truies naisseur engraisseur, en conduite à la semaine et avec un sevrage à 21 jours. Tous les stades physiologiques sont logés dans un même bâtiment. Pour autant, le site est bien sectorisé et la marche en avant des humains et des animaux est respectée. Malgré un bon niveau sanitaire global (dont un statut SDRP stable inactif), les diarrhées néonatales représentent une problématique récurrente, le RVA ayant été détecté à plusieurs reprises entre 2020 et 2023 (diagnostic posé sur la base de PCR -Polymerase Chain Reaction positives et lésions histologiques évocatrices d'une atteinte virale chez des porcelets en clinique). Sur cette période, 30 à 50 % des portées sont traitées à chaque bande. Début 2023 (« P0 ») un premier dépistage met en évidence dans une même bande 95 % de prélèvements fécaux positifs en PCR à 5 jours de vie (âge du pic de clinique). Un séquençage de la souche a pu être effectué à cette occasion et un typage G9P[32] a pu être déterminé. Le SUIGEN® ROTA COLI, vaccin comprenant une valence RVA (souche OSU 6 correspondant à un génotypage G5P[7] a alors été mis en place