

Evaluation de la prévalence du parvovirus porcin dans la semence de verrats vaccinés de centres d'insémination porcine

Gwendoline HERVÉ (1), Isabelle CORRÉGÉ (1), Laurence GUILBERT-JULIEN (2), Isabelle MÉROUR (3)

(1) Ifip Institut du Porc, 9 Boulevard du Trieux, 35740 Pacé, France

(2) LNCR – Laboratoire National de Contrôle des reproducteurs, 13 rue Jouet, 94700 Maisons-Alfort, France

(3) Yxia, 15 Saint Hubert, 35590 Saint Gilles, France

gwendoline.herve@ifip.asso.fr

Evaluation of porcine parvovirus prevalence in vaccinated boar semen from artificial insemination centres

Porcine parvovirus (PPV) is an endemic pathogenic virus that causes reproductive disorders in sows characterised by SMEDI syndrome (Stillbirth, Mummification, Embryonic Death and Infertility). One potential transmission route of the PPV is semen, although only experimental infections have been demonstrated. However, doubts remain about the transmission and spread of the virus from an artificial insemination centre (AIC). This study aimed to evaluate the prevalence of PPV in the semen of boars held by a French porcine insemination cooperative that implements a strict vaccination program against this virus. Eight semen-production centres, totalling 1264 boars (mean of 158 ± 68 boars per centre), were included in this study. The number of boars to be sampled (479) was determined to ensure a disease-free status, provided all results were negative, with a maximum prevalence limit of 0.5% and an error risk set at 5%. The boars to be sampled were randomly selected. Semen samples were taken from each boar to perform a PPV PCR on the semen. A blood sample was also taken to perform PCR and serology testing on blood and serum, respectively, if the PCR of semen was positive. Ultimately, 482 boars were sampled (mean of 60 ± 28 boars per centre). All semen PCR tests were negative; thus, no blood was analysed. By the end of 2023, the prevalence of PPV in the semen of boars vaccinated against PPV from the eight AICs surveyed was less than 0.5% (with a 5% risk of error). Given the number of boars analysed and the contagious nature of PPV, one can conclude that the virus was not detected at the AICs surveyed. The vaccination plan could be an explanatory factor of these good results.

INTRODUCTION

Le Parvovirus Porcin (PPV) est un virus de la famille des *parvoviridae*, pathogène endémique en élevage porcin, et provoquant des troubles de la reproduction chez la truie de type SMEDI (Stillbirth - morts-nés, Mummification - momifiés, Embryonic Death - mortalité embryonnaire et Infertility - infertilité). Ce virus se transmet principalement par voie oronasale et transplacentaire. La voie vénérienne est aussi une voie potentielle de contamination par monte naturelle ou insémination artificielle, bien que seules des contaminations expérimentales aient pu être mises en évidence (Maes *et al.*, 2016). Des vaccins contre le PPV existent et sont très couramment utilisés sur les truies en élevage et les verrats en Centres d'Insémination Artificielle (CIA).

L'objectif de cette étude est d'investiguer la présence ou non du PPV dans de la semence produite en CIA en France.

1. MATERIEL ET METHODES

Les huit CIA (identifiés de A à H) du groupe Yxia ont été inclus

dans cette étude, ce qui fait un total de 1 296 verrats (avec un effectif moyen de 158 ± 68 verrats par centre).

Tous les verrats arrivant dans ces centres passent par une quarantaine avant leur intégration dans le CIA lui-même. Au cours de cette quarantaine, tous les individus reçoivent deux injections de primovaccination parvovirus à trois semaines d'intervalle, à partir d'une semaine de présence : il s'agit d'une injection par voie intramusculaire de 2 ml d'un vaccin bivalent contenant du PPV inactivé, des corps bactériens d'*Erysipelothrix rhusopathiae* et des excipients aqueux. Les verrats reçoivent ensuite une nouvelle injection une semaine après leur arrivée en CIA puis un rappel tous les six mois, conformément au Résumé des Caractéristiques du Produit et selon un protocole vaccinal défini par les vétérinaires sanitaires des CIA concernés.

La taille de l'échantillon a été établie selon Toma *et al.* (2001) à partir d'un taux de prévalence minimal fixé à 0,5 % (Csagola *et al.*, 2012), pour un risque d'erreur de 5 %, en considérant la population comme le nombre de verrats présents dans les huit CIA, et en excluant les animaux en quarantaine, ce qui représentait 479 individus à inclure dans l'étude.

Le tirage au sort a été réalisé de manière aléatoire avec le