

Résultats d'un observatoire de suivi des premières mises en place d'un nouveau vaccin contre la leptospirose, destiné aux truies

Sylvie CHOUET, Laurent DALUZEAU, Didier DUIVON, Martial RIGAUT

MSD Santé Animale, 7 rue Olivier De Serres, 49 071 Beaucauzé, France

sylvie.chouet@msd.com

Results of an observatory to monitor the impact of a new leptospirosis vaccine for sows

Porcine leptospirosis causes reproductive disorders. Until December 2018, metaphylactic treatment of this disease was based on administering oral or parenteral antibiotics, as no vaccine was available in France. At the end of 2018, a new vaccine against porcine leptospirosis provided the opportunity to run an observatory to monitor the first leptospirosis vaccination: 14 practitioners and 17 farms participated. These observations compare two successive periods of 5 months, 6-8 weeks apart, which correspond to the time required for primary vaccination and the onset of immunity. The farms selected by the veterinarians and the health program applied before and after vaccination against leptospirosis were described briefly. The first significant result was the reduction in antibiotic treatments in sows: from 9.73 days of administration/sow/5 months before vaccination to 0.25 days/sow/5 months after vaccination ($p = 4.53 \cdot 10^{-6}$, non-parametric test, Kruskal Wallis). Analysis of reproductive performance showed a 3.5% increase in farrowing rate in sows vaccinated with leptospirosis ($p=0.002$, Kruskal Wallis test). The number of total born piglets per sow increased significantly from 15,10 to 15,44 after leptospirosis vaccination ($p=0,001069$, Kruskal Wallis test). While the number of weaned piglets per sow increased only numerically from 11,97 to 12,13 after leptospirosis vaccination. In the panel of the farms studied, the economic interest of this new vaccine is demonstrated in terms of both reduction in antibiotic use in breeding stock and reproductive performance.

INTRODUCTION

La leptospirose est responsable de troubles de la reproduction dans les unités porcines du monde entier et les sérovars en cause varient selon l'espèce mais aussi les pays concernés (André-Fontaine, 2016). La gestion sanitaire des élevages présentant la maladie reposait jusqu'en 2018 sur des mesures de biosécurité alliées à des traitements antibiotiques (souvent collectifs parfois individuels) du cheptel reproducteur. Comme toute maladie provoquant des avortements, des retours en chaleurs et un taux de survie des porcelets moindre à la naissance, la leptospirose porcine est responsable de pertes économiques importantes. Selon Corrége *et al.* (2013), un avortement après 85 jours de gestation coûte 724 € et un porcelet né vivant en moins coûte 56 € (données GTE de 2012). L'arrivée en décembre 2018 d'un vaccin possédant la valence Leptospire (protection pour 9 sérovars) était donc l'occasion pour les vétérinaires praticiens d'évaluer son impact économique en élevage par l'amélioration des critères de reproduction. De plus, le recours au nouveau vaccin était également l'occasion de réduire les traitements antibiotiques collectifs et individuels visant la leptospirose pour les reproducteurs.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Les élevages sélectionnés

14 vétérinaires porcins ont accepté de collecter les données de 17 élevages dans lesquels ils avaient mis en place le nouveau vaccin protégeant vis-à-vis du rouget, de la parvovirose et de la leptospirose. La mise en place du vaccin devait être effective depuis au moins cinq mois pour avoir la possibilité de récupérer les données sur deux périodes consécutives : 5 mois avant et 5 mois après. Un intervalle correspondant à la réalisation de la primovaccination du cheptel complet et à la mise en place de l'immunité s'intercalait entre les deux périodes observées. L'observatoire se déroulait donc sur au minimum une année.

1.2. Les données récoltées

Un descriptif de l'élevage était d'abord relevé : nombre de truies, type de production, présence ou non d'un secteur d'élevage sur paille pour les reproducteurs, gestion sanitaire de la quarantaine, présence ou non d'animaux domestiques dans les bâtiments d'élevage. Le programme vaccinal visant à maîtriser les troubles majeurs de la reproduction était relevé pour chaque élevage, ainsi que les traitements antibiotiques réguliers administrés aux reproducteurs sur les deux périodes

en indiquant : les molécules utilisées, la voie d'administration, la durée et la fréquence des traitements. Les résultats par bande, des ateliers verraterie et maternité étaient collectés pour les deux périodes. Le nombre de truies et cochettes mises à l'insémination et le nombre de truies et cochettes pleines à l'échographie donnaient le taux de truies et cochettes pleines. Pour l'atelier maternité, le nombre de truies et cochettes mises à l'insémination et le nombre à la mise-bas donnaient un taux de mise-bas. Dans cet atelier, était également relevé le nombre de porcelets nés totaux et le nombre de porcelets sevrés par bande de truies.

1.3. Les analyses statistiques

Pour analyser les différentes données récoltées, un test non paramétrique de Kruskal Wallis a été appliqué. Concernant les traitements antibiotiques administrés, leur quantification a été établie en jours de traitements. Par exemple, un traitement oral de 14 jours deux fois par an revient à 28 jours par an soit 11,66 jours / truie sur 5 mois.

2. LES RESULTATS

Les 17 élevages concernés, naisseurs engraisseurs, représentent 7500 truies avec des tailles allant de 80 à 1350 truies. La récolte des éléments descriptifs les concernant est dans le tableau 1.

Tableau 1 – Description des 17 élevages de l'observatoire

Description de l'élevage	Nombre d'élevages
Type de production :	
VPF	16
Label	1
Présence d'un bâtiment sur paille pour les reproducteurs :	
Oui	2
Non	15
Présence d'animaux domestiques dans les bâtiments d'élevage :	
Oui	2
Non	15
Gestion de la quarantaine : tout plein/tout vide	13
En continu	4

Concernant le programme vaccinal appliqué, les 17 élevages avaient recours à un vaccin protégeant vis-à-vis du rouget et de la parvovirose, 11 vis-à-vis du SDRP, 10 pour le virus PCV2 et enfin 8 pour la grippe porcine.

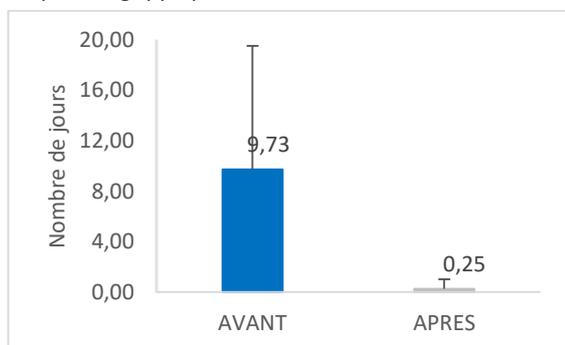


Figure 1 – Réduction du nombre de jours de traitement antibiotique / truie sur 5 mois, $p = 4,53.10^{-6}$

Des traitements antibiotiques réguliers visant les troubles de la reproduction étaient en place dans 15 élevages et les molécules utilisées étaient : la chlortétracycline, la doxycycline, l'oxytétracycline, la pénicilline, la streptomycine et la tylosine. Le nombre de jours de traitement antibiotique par truie a été statistiquement très fortement réduit avec vaccination leptospirose comme le montre la figure 1.

Concernant l'atelier verraterie, le taux de truies et cochettes pleines passe de 89,92 % à 90,88 %, sans signification statistique pour cet écart. Au niveau de l'atelier maternité, le taux de truies et de cochettes à la mise-bas est amélioré significativement de 3,5 % (Figure 2).

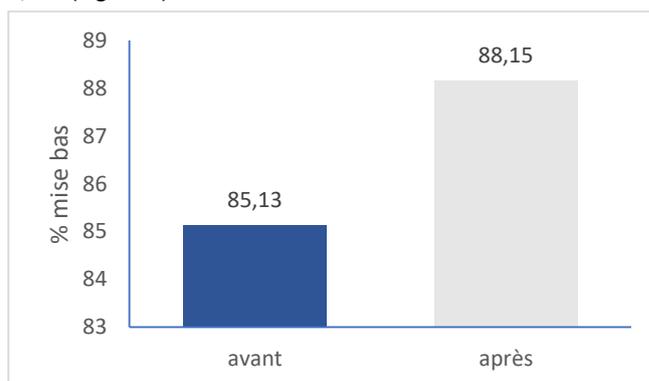


Figure 2 – Amélioration du taux de mise-bas sur 5 mois, $p = 0,002034$

Le nombre de porcelets nés totaux passe de 15,10 à 15,44 par truie sur les périodes avant/ après, différence significative ($P = 0,001069$) ; le nombre de porcelets sevrés s'améliore également de 11,97 à 12,13 mais non significativement ($p = 0,1452$)

CONCLUSION

Ces premiers élevages observés et sélectionnés par 14 vétérinaires praticiens montrent tout d'abord une diminution très significative des traitements antibiotiques. De ce fait, le coût engendré via la vaccination leptospirose, réalisée avec le nouveau vaccin multivalent, est largement compensé par la réduction voire l'arrêt des traitements antibiotiques dans 15 élevages. L'amélioration du taux de mise-bas de 3,5 % pour un élevage de 100 truies représente 8,4 truies en plus à la mise-bas. En prenant une moyenne de 14 porcelets nés vivants par truie, cela représente, pour un élevage de 100 truies, 6585 euros de gain supplémentaire à l'année (selon base de calcul IFIP, GTE 2012, 56 € de gain par porcelet né vivant supplémentaire).

REMERCIEMENTS

Aux 14 vétérinaires ayant accepté de récolter les données en élevage et de les partager pour la réalisation de cette première synthèse.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- André-Fontaine G., 2016. Leptospirosis in domestic animals in France serological results from 1988 to 2007. Rev. Sci.Tech. Off. Int. Epiz., 35 (3), 913-923
- Corrége I., Aubry A., Badouard B., 2013. Evaluation du coût de variation de performances de reproduction. AFMVP, Actualités en production porcine, Maisons-Alfort, 12 et 13 Décembre 2013, 10 p.