

IMPACT DU RENFORCEMENT DU PROGRAMME DE VACCINATION CONTRE LA MALADIE DE MAREK SUR UNE PRODUCTION DE POULETS DE CHAIR A CROISSANCE INTERMEDIAIRE A LA REUNION

Ragé Antoine¹, Schneider Francis¹, Delquigny Thomas²

¹VETORUN - 1 allée de la Desserte – 97410 Saint-Pierre,

²BOEHRINGER INGELHEIM ANIMAL HEALTH - 16 rue Pasteur 44119 Treillières

Thomas.delquigny@boehringer-ingelheim.com

RÉSUMÉ

Sur l'île de La Réunion, une production de poulet de chair à croissance intermédiaire est en général vaccinée avec un vaccin vecteur HVT-IBD des maladies de Marek et de Gumboro. La vaccination de Marek a été complétée par un vaccin hybride Marek RN1250. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'impact de cette vaccination sur les performances technico-économiques et son intérêt dans ce contexte. La production (N=38 lots, Groupe 1) a été vaccinée avec une combinaison HVT-IBD et RN1250 en mai - juillet 2022. Les performances technico-économiques ont été comparées à celles de l'intégralité de la production en janvier - avril 2022 (N=137 lots, Groupe 2) vaccinée avec HVT-IBD seulement.

La mortalité était significativement plus élevée à 3 j (+0,2 %) et 10 j (+0,35 %) dans le Groupe 1. La mortalité finale n'est pas différente entre les 2 groupes ; le taux de saisies était significativement plus bas (-0,48 %). Le GMQ était significativement plus élevé dans le Groupe 1 (+2,12 g, $p<0,0001$). L'index de performance était significativement plus élevé dans le groupe 1 (+12, $p<0,0001$) ainsi que la marge par m² (+2,55 € ; $p<0,05$) et par tête (+0.16 € ; $p<0,0001$).

Malgré une mortalité au démarrage plus élevée, vraisemblablement indépendante de la vaccination, les performances sont significativement augmentées dans le groupe au programme renforcé, permettant un large un retour sur investissement. Une circulation du virus Marek sans manifestations cliniques apparentes sur de jeunes animaux est possible et est contrôlée par ce programme. Ces résultats convergent avec une autre étude similaire réalisée dans à la Réunion de manière contemporaine.

ABSTRACT

In La Réunion Island, intermediary growth broilers are usually vaccinated with a vector HVT-IBD against Marek's and Gumboro diseases. For this study, Marek's disease vaccination program has been strengthened by an additional hybrid Marek vaccine, strain RN1250. The objective of this study was to evaluate the impact of this vaccination protocol on technical and economical performances of the farms. Study group (Group 1) was including 38 batches vaccinated between May and July, 2022. The control group (Group2) included all the batches previously vaccinated from January, 2021 to April, 2022, i.e. 137 batches.

Mortality rate was significantly higher in Group 1 at day 3 (+0.2 %) and day 10 (+0.35 %) but not significantly different at slaughter age. Condemnation rate was significantly lower in Group 1 (-0.48 %; $p<0.05$), whereas average daily weight gain was significantly higher (+2.12 g, $p<0,0001$) as well as the Performance Index (+12, $p<0,0001$).

Despite a higher mortality in the first days unrelated to the vaccination program, Group 1 performances were significantly improved through the additional Marek vaccination, allowing a large return on investment. These results may show that Marek's disease viruses are circulating on young broilers and provoking an inapparent infection, controlled by vaccination. These results are consistent with a similar study conducted in La Réunion at the same period.

INTRODUCTION

La maladie de Marek est une maladie lymphoproliférative due à un Herpesvirus (Gallid herpesvirus 2).

L'expression clinique (phase néoplasique) de cette maladie est souvent détectée sur des animaux à durée de vie longue (poulets type « label rouge », pondeuses, volailles de basse-cour). Sur les productions à cycle court, les animaux sont abattus avant l'expression tumorale possible, mais ces populations peuvent néanmoins être impactées par des formes subcliniques en lien avec l'immuno-suppression associée à la déplétion lymphocytaire des premières semaines d'infection (phase cytolytique de la maladie de Marek).

Sur l'île de La Réunion, les productions à durée de vie longue et croissance lente sont systématiquement vaccinées avec un vaccin vecteur HVT-IBD et un vaccin Marek de type sérotype 1, compte-tenu de l'épidémiologie de la maladie de Marek, régulièrement diagnostiquée dans des basses-cours.

Un autre type de production de poulet de chair à croissance intermédiaire, est abattue à l'âge de 48-49 jours à un poids moyen d'environ 2,100 kg. Ces poulets sont en général vaccinés avec un vaccin vecteur HVT-IBD contre les maladies de Marek et de Gumboro. Ce protocole de vaccination est considéré comme suffisant pour la prévention de la maladie de Marek sur ce type de production à cycles relativement courts.

Sur une période donnée, la vaccination contre la maladie de Marek a été complétée par un vaccin hybride Marek RN1250. L'objectif de l'étude était d'évaluer l'impact de programme de vaccination renforcé sur les performances technico-économiques et son intérêt dans le contexte particulier de la Réunion, en limitant l'impact subclinique de la Maladie de Marek.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Description des élevages et échantillonnage

Le groupe d'étude (Groupe 1) était constitué de 38 lots, mis en place de mai à juillet 2022. L'ensemble des lots mis en place a été inclus dans l'échantillon de l'étude. Ces lots ont été vaccinés avec une association d'un vaccin vecteur HVT-IBD et d'une souche recombinante de vaccin contre la maladie Marek RN1250, proche du sérotype 1.

Le groupe témoin (Groupe 2) était constitué de l'intégralité des lots mis en place entre janvier 2021 et avril 2022, soit 137 lots vaccinés avec un vaccin vecteur HVT-IBD seulement.

1.2. Paramètres étudiés

Les paramètres de suivi technique comparés comprenaient :

- Les taux de mortalité à 3 jours et 10 jours de vie et à l'abattage,
- Le taux de saisie,
- Le Gain Moyen Quotidien (GMQ),
- L'indice de consommation (IC),
- L'index de performance (IP).

Les paramètres économiques, marge / m² et marge / tête ont aussi été comparés.

L'ensemble des paramètres ont été recueillis selon les méthodes et outils de suivi habituels de l'organisation de production et transmis sous format .xls.

1.3. Méthode statistique

Pour chacun des paramètres, une analyse statistique a été réalisée au moyen du logiciel GraphPad Prism® 9. Un test de Mann-Whitney a été réalisé pour chaque comparaison ($p < 0,05$ sauf si mentionné différemment).

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Mortalité et saisies

La mortalité (Figure 1) était significativement plus élevée à 3 j (+0,2 %) et 10 j (+0,35 %) dans le Groupe 1 (Mann-Whitney ; $p < 0,05$). Cette surmortalité, est par ailleurs observée à la même

période sur d'autres productions de l'île. Elle pourrait être partiellement expliquée par d'autres facteurs (mise en place de jeunes lots de reproducteurs sur l'île à cette époque, météo, etc.). L'écart de mortalité entre les 2 groupes tend à se réduire en cours d'élevage. La mortalité finale n'est pas différente entre les 2 groupes malgré une différence en faveur du groupe témoin.

2.2 GMQ, saisies, IC et IP

Le GMQ (Figure 2) était très significativement plus élevé dans le Groupe 1 (+2,12 g, Mann-Whitney $p < 0,0001$). Les saisies (Figure 3) étaient significativement plus basses (-0,48 % - Mann-Whitney ; $p < 0,05$ %) dans le groupe 1 que dans le groupe témoin (Groupe 2). Il est intéressant de noter que ces deux paramètres peuvent être sévèrement impactés par la maladie de Marek, et d'autant plus sur la fin de vie des animaux. Cette observation pourrait être mise en relation avec une circulation à bas bruit de virus de la maladie de Marek et d'une expression subclinique de la maladie.

Les indices de conversion n'étaient pas significativement différents entre les 2 groupes, malgré un écart de -10 g en faveur du Groupe 1

Finalement, l'index de performance (Figure 4) global, (impacté par les saisies et le GMQ) était significativement plus élevé dans le Groupe 1 (+12 ; Mann-Whitney $p < 0,0001$).

2.3 Marges

Les marges (Figure 5) par m^2 et par tête ont montré un net écart en faveur du Groupe 1 : +2,55 € / m^2 (différence significative, Mann-Whitney ; $p < 0,05$).

L'écart de marge par tête est également très significativement différent en faveur du groupe 1 : 1,19 € par tête pour le Groupe 2 et 1,35 € pour le Groupe 1 (Mann-Whitney ; $p < 0,0001$). Cet écart de 0,16 € par tête permet un retour sur investissement notable, l'écart de prix entre les 2 programmes de vaccination étant d'environ 0,002 € par tête.

CONCLUSION

Malgré une mortalité au démarrage plus élevée, les performances ont été significativement améliorées dans le groupe au programme Marek renforcé, permettant un large retour sur investissement. L'hypothèse d'une circulation du virus de la maladie de Marek sans manifestations cliniques apparentes sur de jeunes animaux est possible, d'autant que la maladie est régulièrement observée sur l'île. Malgré l'absence de lésions tumorales observées, les performances des élevages de poulets à cycles courts peuvent être impactées, et le renforcement du programme de vaccination contre la maladie de Marek semble contrôler cette problématique.

Des résultats similaires ont été observés sur la même période avec le même renforcement du programme de vaccination dans une autre organisation de production, confirmant les résultats obtenus lors de cette étude. L'agrégation des résultats de ces deux études pourrait permettre de renforcer ces conclusions. Enfin, une extension des enregistrements à d'autres périodes pourra permettre de confirmer ces premiers résultats, et de s'affranchir des inévitables biais saisonniers lors de ces premières observations.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Baigent & Al. Veterinary Immunology and Immunopathology 112 (2006) 78–86
Dunn JR., Gimeno I. ; Avian Diseases 57:483–490, 2013
Lupiani & al ; Avian Diseases, 57(2s1):427-431. 2013.
Lemièrre, S., Soontravanitch, R., Khalifa, A., Montiel, AAAP Congress, 2020
Gallard V.; Delquigny T. WVPA Congress, 2023

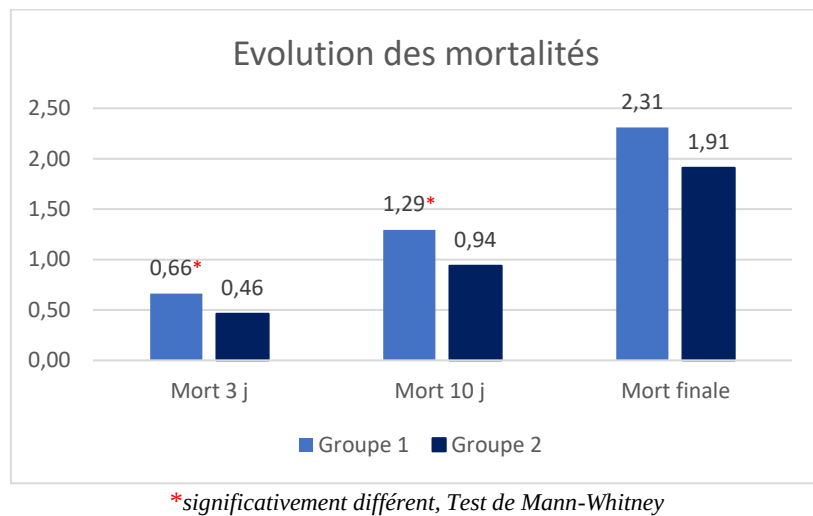


Figure 1. Evolution des mortalités à 3, 10 j et à l'abattage

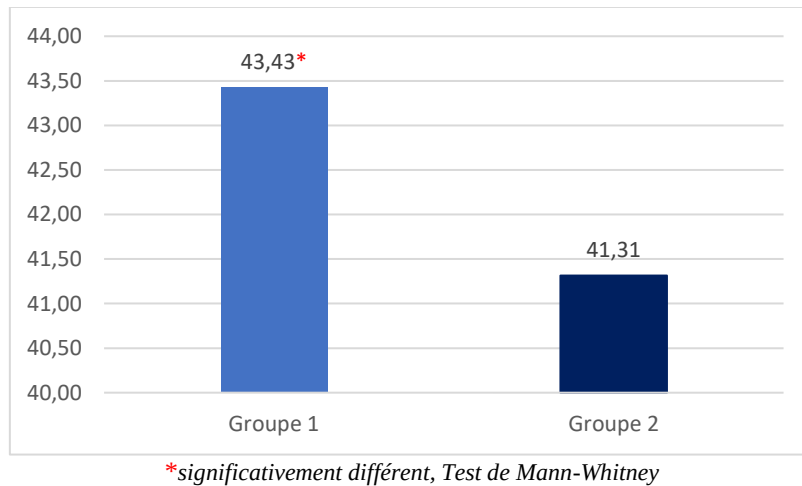


Figure 2. GMQ des groupes 1 et 2

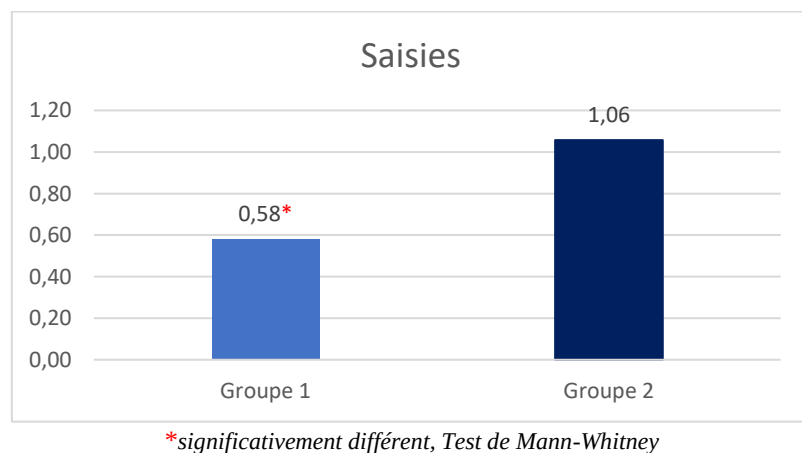
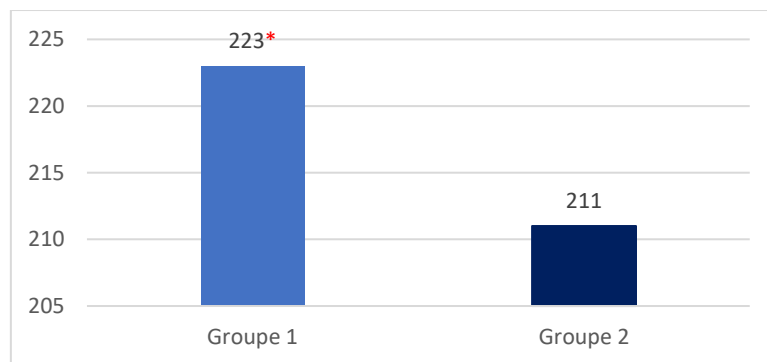
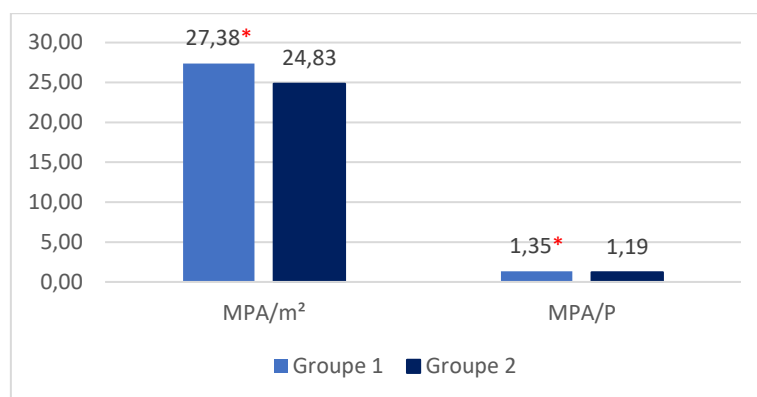


Figure 3. Taux de saisies des groupes 1 et 2



*significativement différent, Test de Mann-Whitney

Figure 4. Index de performance 1 et 2



*significativement différent, Test de Mann-Whitney

Figure 5. Marges par m² et par tête des groupes 1 et 2