



EFFET IMMUNO-STIMULANT DE LA SUPPLÉMENTATION EN BÊTA-1,3/1,6-GLUCANE DANS UN ALIMENT SEC, APRÈS LA VACCINATION, CHEZ LES CHIOTS

➤ INTRODUCTION :

Plusieurs maladies infectieuses sont encore des causes de morbidité et de mortalité élevées chez les chiots. Il est courant de protéger les chiots grâce aux vaccins, mais de nombreuses conditions de stress et d'immunosuppression peuvent survenir et avoir un impact sur l'effet de la vaccination. Certains ingrédients fonctionnels sont utilisés pour stimuler le système immunitaire et améliorer l'efficacité des vaccins⁽¹⁻²⁾. Le bêta-1,3/1,6-glucane est extrait de la paroi cellulaire de la levure de boulangerie (*Saccaromyces cerevisiae*). Sa configuration moléculaire est cruciale pour son activité biologique : la reconnaissance du bêta-glucane par des récepteurs spécifiques se traduit par l'activation des cellules immunitaires innées, la synthèse et la libération de cytokines, la génération de meilleures réponses à médiation cellulaire et enfin l'orchestration de la réponse immunitaire adaptative⁽³⁾. Les capacités immunostimulantes du bêta-glucane ont déjà été démontrées chez des chiens jeunes et adultes⁽⁴⁻⁷⁾.

L'objectif de cette étude était d'évaluer l'effet du bêta-1,3/1,6-glucane inclus dans un aliment sec sur la concentration sérique d'immunoglobuline G après une vaccination polyvalente chez les chiots.

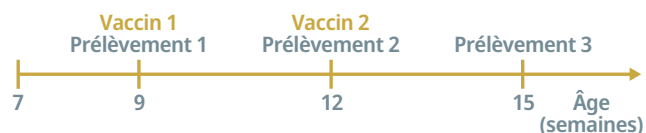
➤ ANIMAUX, MATÉRIELS ET MÉTHODES :

Vingt chiots Beagle (âgés de 7 semaines au début de l'étude) ont été répartis en deux groupes, avec un environnement et des conditions d'élevage similaires. À partir du sevrage et pendant 2 mois, ils ont été nourris soit avec un aliment d'entretien classique (Contrôle), soit avec un aliment d'essai (Bêta-glucane). L'aliment "Contrôle" était un aliment sec commercial destiné aux chiens en croissance (tableau 1). La seule différence entre les deux aliments était l'ajout de bêta-glucane dans l'aliment "Bêta-glucane" (dose : 565 mg/kg MS) et l'inclusion dans l'enrobage de graisse des croquettes. Le programme de vaccination (à l'aide d'un vaccin polyvalent vivant modifié) et de prise de sang est représenté sur la Figure 1. Pour chaque échantillon de sang, les concentrations sériques d'IgG ont été mesurées à l'adresse par la technique d'immunodiffusion radiale.

Caractéristiques nutritionnelles des aliments testés (% MS)			
Protéines brutes	35,9	Cendres brutes	7,6
Lipides bruts	22,8	Calcium	1,4
Fibres brutes	2,2	Phosphore	1,1

TABLEAU 1

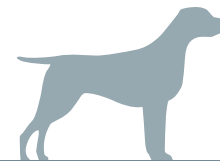
Figure 1 : Programme de vaccination et prélèvements sanguins



I. Leriche¹, MO. Gely², A. Batard³

¹ Virbac Nutrition, Vauvert, France

² Virbac France, Carros, France



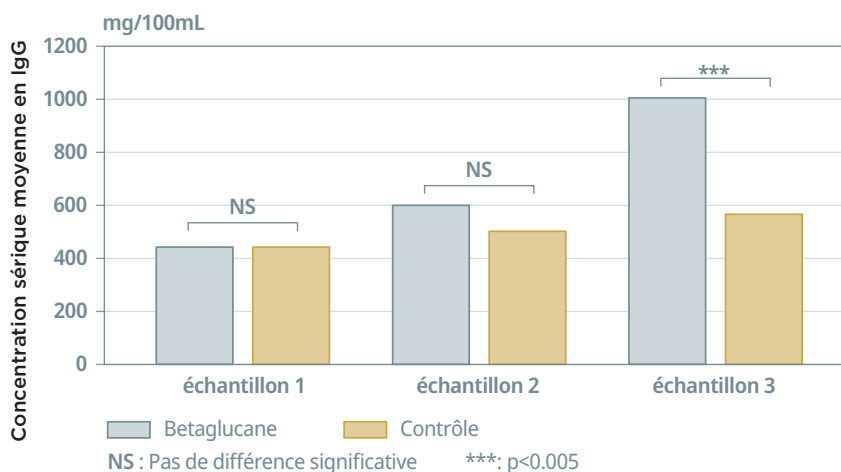
> RESULTATS :

Tous les chiots ont consommé normalement leur ration quotidienne et sont restés en bonne santé tout au long de l'étude.

Il n'y avait pas de différence dans les concentrations sériques de base IgG (prélèvement 1) entre les groupes (Fig. 2). En réaction à la première vaccination, le taux d'IgG a augmenté dans les deux groupes lors de l'échantillonnage 2 : il était plus élevé avec le régime bêta-glucane mais sans différence significative.

A la fin de l'étude, 3 semaines après le second vaccin, la concentration d'IgG (prélèvement 3) était significativement plus élevée dans le groupe bêta-glucane que dans le groupe témoin.

Figure 2 : Concentration sérique moyenne en IgG sur chaque groupe



1) Raa J. Petfood Industry 2000 ; 2) Rosenhaug HY. Pet Food 2002 ; 3) Goodridge HS *et al.* Beta-glucan recognition by the innate immune system. Immunol Rev 2009 ; 4) Stuyven E *et al.* Oral administration of beta-1,3/1,6-glucan to dogs temporarily changes total and antigen-specific IgA and IgM. Clin Vaccine Immunol 2010 ; 5) Altug N *et al.* Immunostimulatory Effects of Aloe vera and β -Glucan on Cellular and Humoral Immune Responses Following Vaccination with Polyvalent Vaccines in Dogs. Kafkas Univ Vet Fak Derg 2010 ; 6) Haladova E *et al.* Immunomodulatory effect of glucan on specific and nonspecific immunity after vaccination in puppies. Acta Vet Hung 2011 ; 7) Vetricka V and Oliveira C. Evaluation of a Special Combination of Glucan with Organic Selenium Derivative in Different Murine Tumor Models. Br J Pharm Res 2014.

> CONCLUSION :

Cette étude montre que l'ajout de bêta-1,3/1,6-glucane (565 mg/kg MS) dans un aliment sec augmente efficacement la réponse humorale après la vaccination chez les chiots, et peut donc contribuer à promouvoir une meilleure protection immunitaire pour une croissance régulière et harmonieuse.