

Variation de l'incidence des troubles respiratoires associée à la vaccination contre le Virus Respiratoire Syncytial Bovin des veaux Charolais non sevrés nés en été-automne dans les systèmes naisseurs-engraisseurs des Pays de la Loire

Variation of the incidence of respiratory disorders in summer-autumn born non-weaned calves associated to vaccination against BRSV in Charolais cow-calf farms in Western France

S. ASSIE, H. SEEGER, F. BEAUDEAU

UMR ENV Nantes-INRA Gestion de la Santé Animale, ENV Nantes, BP 40706, 44307 Nantes Cedex 03

INTRODUCTION

L'efficacité de la vaccination des jeunes veaux contre le Virus Respiratoire Syncytial Bovin (VRSB) telle que pratiquée sur le terrain est quelquefois mise en question par les éleveurs. En termes d'association statistique, au niveau exploitation ou bâtiment, l'incidence des troubles respiratoires apparaît plus forte là où tout ou partie des veaux étaient vaccinés... Les pratiques de vaccination sont en fait hétérogènes (en particulier pour l'âge des veaux à la vaccination...).

Le but de ce travail était donc d'évaluer la variation de l'incidence des troubles respiratoires de veaux non sevrés associée à la vaccination contre le VRSB en descendant au niveau d'étude individuel et en prenant en compte l'âge à la vaccination ainsi que la position dans le temps de cette vaccination par rapport à une éventuelle circulation d'agents pathogènes dans le lot hébergé dans un même bâtiment.

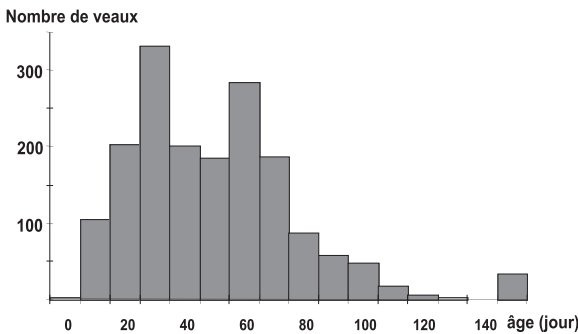
1. MATERIEL ET METHODES

Les données ont été recueillies dans 156 exploitations de type naisseur-engraisseur des Pays de la Loire du 15 septembre 1999 au 15 décembre 2000. L'analyse statistique a reposé sur un modèle multivarié de Weibull à l'aide du Survival Kit (Ducrocq et Sölkner, 1998). Ce modèle a permis de prendre en compte des individus à date variable d'entrée dans l'analyse et à date variable de survenue de la maladie, ainsi que d'étudier la pratique de vaccination sous la forme d'une variable dépendante du temps à 5 modalités basées sur l'âge à la vaccination et la présence antérieure de troubles respiratoires sur d'autres veaux du bâtiment. Seules les stabulations libres ont été retenues dans l'analyse. Au total, 3356 veaux ont été considérés.

2. RESULTATS

Globalement, 1743 veaux dans 56 bâtiments soit 51,9% des veaux ont été vaccinés contre le VRSB. Au total, 362 veaux dans 50 bâtiments ont reçu un traitement pour trouble respiratoire. L'âge à la première injection de vaccin a été variable avec 2 pics centrés sur 1 et 2 mois d'âge (Fig. 1). L'âge moyen à la première injection était de 47 jours. 95% des veaux vaccinés ont reçu 2 injections de vaccin (en moyenne espacées de 25 jours).

Figure 1 : Variation de l'âge à la première injection de vaccin



Le rang de vêlage, le lieu de naissance (dehors ou en bâtiment) associé à la période de naissance et le nombre de veaux présents dans le bâtiment fonction du temps étaient associés à l'incidence des troubles respiratoires. La vaccination après 45 jours d'âge et avant la survenue de tout épisode de maladie respiratoire dans le bâtiment est apparue associée à une incidence plus faible de troubles respiratoires (Tab. 1).

Tableau 1 Effets associés aux pratiques vaccinales dans les stabulations libres en période automnale

Modalités des pratiques vaccinales	Variation du Risque	P
• Non vacciné	référence	-
• Vacciné avant 45 jours et avant tout traitement sur d'autres veaux du bâtiment	pas de différence	0,979
• Vacciné après 45 jours et avant tout traitement sur d'autres veaux du bâtiment	risque très diminué	<0,0001
• Vacciné avant 45 jours et après traitement d'autres veaux du bâtiment	risque augmenté	<0,0001
• Vacciné après 45 jours et après traitement d'autres veaux du bâtiment	risque augmenté	<0,0001

3. DISCUSSION ET CONCLUSION

L'utilisation d'une variable dépendante du temps a permis de prendre en compte de manière précise l'évolution du statut vaccinal des veaux dans le temps.

Les résultats obtenus montrent que la vaccination contre le VRSB des veaux nés en été-automne, effectuée à un âge où ils sont immunocompétents, et avant tout épisode notable de circulation du virus, est associée à une moindre incidence des troubles respiratoires pendant la période de stabulation à l'automne. L'absence de protection des veaux vaccinés avant 45 jours pourrait être liée à l'immaturité du système immunitaire et à l'interférence avec les anticorps d'origine maternelle inhibant le développement d'une immunité active lors d'une injection de vaccin trop précoce (Schelcher et Valarcher, 1999). L'absence de protection des veaux vaccinés après le déclenchement des troubles dans le bâtiment pourrait s'expliquer par le fait que les veaux soient déjà en incubation ou par un délai à l'acquisition d'une protection.

Les résultats suggèrent aussi une implication notable du VRSB dans l'étiologie des troubles respiratoires étudiés. Cela sera vérifié dans une étude en cours.

Ce travail a été réalisé avec la collaboration des éleveurs, des Chambres d'Agriculture régionales et départementales ainsi que des GDS et GTV des Pays de la Loire. Il a bénéficié d'un financement de la région des Pays de la Loire et de l'OFIVAL.

Ducrocq, V., Sölkner, J. 1998. 6th World Cong. Genet. Appl. Livest. Prod., Armidale, Australia ; 27 : 447-448.

Schelcher, F., Valarcher, J.F., 1986. Renc. Rech. Ruminants. 6 : 177-182.