

L'application de bactéries positives dans un élevage touché par des diarrhées d'origine bactérienne en maternité permet de réduire les besoins en traitements antibiotiques

Clémence MARECAILLE (1), Jean-Luc SEVIN (2), Hélène PITHON (1), Xavier ROULLEAU (1)

(1) DIETAXION, 283 rue Ampère, 44430, Le Loroux Bottereau, France

(2) SOCAVET, 56 rue Jacques Cartier, 22600 Loudéac, France

c.marecaille@dietaxion.com

Application of positive bacteria on a farm affected by diarrhoea in piglets in farrowing houses reduces the need for antibiotic treatments

In 2019, antibiotic resistance was responsible for more than 1.3 million human deaths worldwide. Even though the use of antibiotics in livestock farming has already been reduced significantly in recent years with the implementation of “eco-antibio” plans, the livestock sector must continue on this path, particularly by seeking alternative and preventive solutions. On a farm strongly affected by neonatal diarrhoea that required a high level of antibiotic treatments, a multi-strain bacteria complex was applied to the walls and floors of farrowing houses for 10 consecutive groups of 45 sows. The parameters studied for consecutive batches 1, 5 and 10 (B1, B5, B10) were the number of piglets treated with antibiotics compared to the number born alive (ATB/BA) and weaned (ATB/Wn). Microbiological analyses were also carried out for B1 and B10, making it possible to obtain the ratio of beneficial bacteria (lactic and spore-forming) to enterobacteria (LBSp/ENT). Statistical analyses were performed using XLstat software, and Chi² tests were used to compare proportions. B1 and B10 differed significantly in ATB/BA (21.7% vs. 6.8%, respectively; $P < 0.001$), ATB/Wn (24.9% vs. 7.9%, respectively; $P < 0.001$), and LBSp/ENT (3.05% vs. 3.61%, respectively; $P < 0.001$). In the context of a farm affected by neonatal diarrhoea in farrowing houses, application of a positive biofilm improves the microbiology of the barn and enables a reduction of antibiotic treatments for piglets. A multi-strain bacteria complex is therefore a good strategy to continue the battle against antibiotic resistance in pig farming.

INTRODUCTION

En 2019, l'antibiorésistance était responsable de plus de 1,3 millions de décès au niveau mondial (Murray *et al.*, 2022). Même si l'utilisation des antibiotiques en élevage a déjà été fortement réduite ces dernières années avec la mise en place des plans « éco-antibio » (Ministère de l'agriculture, 2023), le monde de l'élevage doit poursuivre dans cette voie avec notamment la recherche de solutions alternatives et de prévention. Des études ont déjà montré l'intérêt d'un complexe multi-souches de bactéries appliquées dans les salles de maternité sur la santé digestive des porcelets en maternité (Corrége *et al.*, 2014, Achard *et al.*, 2025) et sur la croissance des porcelets (Achard *et al.*, 2025). Cependant, aucun essai publié n'avait jusqu'alors étudié l'impact de flore barrière sur l'évolution de l'utilisation des traitements antibiotiques dans un tel contexte. C'est donc ce que l'on s'est proposé de faire dans cette nouvelle étude.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Animaux et traitements

Dans un élevage fortement touché par des diarrhées néonatales d'origine bactérienne qui nécessitaient de nombreux

traitements antibiotiques, deux solutions (COBIOTEX® ; Dietaxion ; association de *Lactobacillus* et *Bacillus subtilis*) contenant un complexe bactérien multi-souches ont été inoculées dans une salle de maternité sur 10 bandes successives de 45 truies en sevrage 21 jours. Après nettoyage, désinfection et séchage de la salle, la solution soluble COBIOTEX® Elit' était appliquée en nébulisation sur le sol et les murs. Le même complexe bactérien sur un support poudre (Cobiotex® 410) était épandu dans la case à l'entrée des truies en maternité, au moment de la mise-bas ainsi que 7 jours et 14 jours après (J7 et J14).

1.2. Mesures et analyses statistiques

Les paramètres mesurés étaient le nombre de porcelets traités aux antibiotiques par rapport au nombre de nés-vifs (ATB/NV) ou de sevrés (ATB/Sev). Ils ont été étudiés pour les bandes 1, 5 et 10 (B1, B5, B10). L'élevage dans lequel a été mené l'essai traitait systématiquement les porcelets présentant de la diarrhée en maternité, ces diarrhées étant d'origine bactérienne. L'évolution des traitements antibiotiques est donc identique à celle des diarrhées néonatales dans cet élevage.

Des analyses microbiologiques du sol des cases maternité ont également été réalisées 21 jours après la mise-bas pour B1 et B10, permettant d'obtenir le rapport bactéries bénéfiques