

# Température corporelle des truies en lactation : état des lieux en lien avec les performances zootechniques, les apports nutritionnels et les paramètres sanguins

Paul COUËLLAN, Amélie GILET, Anne DURAND, Thierry SOLIGNAC

EUREDEN, 22402 Lamballe, France

thierry.solignac@eureden.com

## Body temperature variations in lactating sows: observations and relations to performance, feed intake and blood parameters

An increase in the body temperature of sows can result from pathologies or physiological processes. Their body temperature is often monitored for one week after farrowing but is otherwise rarely measured. We performed a survey to assess the distribution of body temperatures of lactating sows and study the relation between body temperature and sow performances. A total of 255 sows (TaiZumu x Large White x Landrace) and their litters were monitored during lactation. Rectal temperatures of sows and feed intake were recorded daily. Haptoglobin was measured mid-lactation via blood samples. The sows and their piglets were weighed at the beginning and end of lactation. The population was divided into three groups as a function of body temperature at mid-lactation ( $T^+ =$  mean of 38.8 °C;  $T^{+/-} =$  mean of 38.3 °C;  $T^- =$  mean of 37.9 °C).  $T^+$  sows were younger ( $P < 0.01$ ), lighter ( $P < 0.01$ ), weaned more piglets ( $P < 0.05$ ) and consumed more feed at mid-lactation ( $P < 0.01$ ) than  $T^-$  sows. In this situation, the rise in body temperature could be related to metabolic heat production (in agreement with Klopfenstein *et al.* (1999)). The population was also divided into two groups as a function of the haptoglobin level at mid-lactation ( $HP+ > 2.0$  g/L;  $HP- \leq 2.0$  g/L).  $HP+$  sows had a lighter litter weight at weaning ( $P < 0.05$ ) and lower feed intake during lactation ( $P < 0.05$ ) (in agreement with Kyriazakis and Doeschl-Wilson (2009)) than  $HP-$  sows, but their body temperature did not differ (unlike Tesch *et al.* (2018), who observed a close correlation between temperature and inflammatory markers).

## INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, le nombre de nés totaux par portée augmente et les truies sont très sollicitées en maternité. La température rectale des truies souvent mesurée en élevage sur la première semaine post-partum n'est que peu documentée en milieu de lactation. Les élévations de température corporelle relevées sur les truies en lactation pourraient être liées à différents phénomènes comme l'inflammation ou encore la production de chaleur d'origine métabolique. Il est nécessaire de comprendre les variations de températures corporelles afin d'accompagner au mieux les truies durant leur lactation.

## 1. MATERIEL ET METHODES

### 1.1. Animaux, logement, alimentation

Afin d'évaluer la distribution des températures corporelles des truies en lactation et d'étudier la relation entre la température corporelle et les performances des truies, une étude a été réalisée sur 255 truies et leur portée dans un élevage commercial. Les truies de type génétique TaiZumu x LargeWhite x Landrace croisées avec un verrat Piétrain NN, réparties sur 7 bandes (environ 37 truies par bande) ont un rang moyen de portée de 3,5. Les truies sont logées en cases de maternité

standard disposant d'un alimentateur individuel automatique (Maternéo, Asserva). Ce système permet de connaître précisément la quantité d'aliment consommée quotidiennement étant donné qu'une dose d'aliment n'est délivrée que si la précédente a été ingérée.

### 1.2. Mesures et prélèvements réalisés

La température rectale des truies a été mesurée à différents moments : à la mise-bas (MB), à 12, 13 et 14 jours de lactation à l'aide d'un thermomètre digital (Kruuse 291128).

Les truies ont été pesées en début et fin de lactation sur la balance de l'élevage (Visiperf, Asserva, marge d'erreur : 1 kg). Les porcelets ont été pesés à 28 jours d'âge sur cette même balance. La balance était tarée préalablement à chaque pesée.

Des prélèvements sanguins réalisés à 13 jours de lactation ont permis de doser l'haptoglobine par colorimétrie (kit TP-801) au laboratoire Labeo 50 (Caen, 14). Une sous-population de 92 truies a été sélectionnée : la moitié avec une température corporelle  $< 38,5$  °C et l'autre moitié avec une température corporelle  $> 38,5$  °C au moment du prélèvement. La même distribution des rangs de portée a été respectée dans les deux groupes de truies prélevées.