

# Analyse approfondie des causes de mortalité des porcelets dans une maternité alternative

Sylviane BOULOT (1), Sophie AMBROIS (2), Mathilde RADEK (2)

(1) IFIP - Institut du Porc, BP 35104, 35651 Le Rheu cedex, France

(2) Le GOUessant, 1 Rue de la Jeannaie Maroué, 22400 Lamballe, France

sylviane.boulot@ifip.asso.fr

Etude financée par la région Bretagne et soutenue par Valorial et Images & Réseaux, avec le concours des éleveurs (projet EPP).

## In-depth analysis of piglet mortality on a farm with alternative free-farrowing housing

Free-farrowing without any kind of restraint is associated with high rates of piglet death. As in standard housing systems, improvement relies upon analysis of causes and risk factors. Mortality rates were audited on a farm where sows farrowed freely, in straw-bedded pens with individual outdoor access (Physior® concept). A total of 71 piglets found dead between birth and 3 days of age were collected from two batches, in 2022 and 2023, and frozen. The time and place of death (indoors/outdoors), status (stillborn/born alive), and probable causes of death were recorded for each. In-depth analysis of thawed piglets included the weight, Intra Uterine Growth Retardation score (IUGR), hoof-tip status, abnormalities, wounds, or signs of crushing. Birth status and stomach contents were investigated by lung ultra-sonography and autopsy, respectively. Litter characteristics were recorded in the farm's software (Pig'UP®). Thirty-seven percent of dead piglets were true stillborn, which agreed well with on-farm records. The mean weight of dead piglets varied ( $1\,270 \pm 422$  g), with few runts under 700 g (10 %), IUGR (15 %), and 37 % heavy piglets ( $\geq 1\,400$  g). Live born piglets were found dead in large litters (83 % > 16 total born), mainly indoors (89 %), and the main cause was crushing (84 %). A high rate of empty stomachs (53 %), including among heavy piglets (35 %), may explain the high crushing rates. This may have been related to poor colostrum intake and/or hypothermia, as usual standard care procedures (drying, suckling assistance) are difficult to implement in this kind of housing with both free-farrowing and outdoor access.

## INTRODUCTION

Les mise bas en liberté sont associées à un risque de surmortalité des porcelets (Glencorse *et al.*, 2019), mais des résultats équivalents à ceux des maternités conventionnelles sont également possibles (Weber *et al.*, 2009). Les résultats publiés pour des mise bas en liberté en bâtiment avec un accès extérieur sont rares, et concernent surtout des élevages biologiques (Prunier *et al.*, 2014). Ils sont difficiles à extrapoler et varient selon les tailles de portée et pratiques d'élevage. L'analyse des facteurs de risque de mortalité spécifiquement associés aux mise bas en liberté est essentielle pour progresser (Spörri-Vontobel *et al.*, 2023). L'objectif de cette étude est d'évaluer l'intérêt d'une analyse approfondie de la mortalité néonatale dans une maternité alternative associant mise bas en liberté et accès extérieur.

## 1. MATERIEL ET METHODES

L'analyse a été réalisée dans un élevage « concept Physior® » équipé de maternités Schauer de type Welcon®. Les truies y sont conduites en liberté totale dans des cases individuelles paillées avec accès extérieur à des courettes couvertes.

Le bâtiment n'est pas chauffé, mais les porcelets disposent de nids paillés équipés de lampes régulées. Les truies entrent en maternité 10 jours avant leur terme spontané. Au 1<sup>er</sup> semestre 2023, on a observé en moyenne 16,3 nés totaux par portée, 15,4 nés vivants et 12,3 sevrés, soit un taux de mortalité total de 24,8 %. Un audit a été réalisé sur deux bandes de mise bas les 4-7 Mai 2022 et 15-17 Mars 2023. Des porcelets morts entre la naissance et 3 jours ont été collectés et congelés en notant les dates, lieux de mort (dehors/dedans), leurs statuts (mort-né vs né vivant) et causes probables. L'examen après décongélation incluait des critères externes : poids, score de Retard de Croissance Intra Utérin (RCIU), état des onglons, sexe, signes d'écrasement, de blessures ou d'anomalies. Le statut réel à la naissance a été déterminé par échographie des poumons (Boulot *et al.*, 2016) et la présence de lait dans l'estomac recherchée par autopsie. Les caractéristiques des portées d'origine ont été extraites du logiciel Pig'UP®. L'exactitude des enregistrements a été évaluée en confrontant les déclarations et les résultats des examens. La mortalité (causes, moment) a été analysée en lien avec les caractéristiques des porcelets, de leurs portées de naissance et selon les bandes à l'aide de tests de Chi2 ou Fisher exact.