

# Analyse des facteurs de variation de la longévité des truies en élevage à partir de quatre nouveaux critères

Brigitte BADOUARD, Manon GUITTIER, Sylviane BOULOT

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

brigitte.badouard@ifip.asso.fr

## Analysis of factors associated with sow longevity on farms using four new criteria

The aim of this study was to analyse the longevity of sows in French herds to identify animal and farm factors associated with productive life performance. Information about individual careers was extracted from the French National Pig Management database (GTTT) for sows and gilts culled in 2015. Data were subjected to quality tests (age at culling, at first farrowing, etc.) after exclusion of certain herds: <50 sows or non-steady herds, located overseas, selection and multiplication herds, organic farms, or with specific signs of quality. Final analysis included 155 633 sows housed in 1 720 conventional farms. Longevity criteria were calculated per sow during its entire productive life: cumulative numbers of weaned litters and piglets (total born, born alive and weaned) and a score indicating whether 3 litters were reached or not (0/1). The number of litters weaned at culling varied from 0-20 (mean =  $4.84 \pm 2.96$ ), with 8% and 26% culled before the 1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> litter, respectively. The cumulative number of total born (70), born alive (60) and weaned piglets (55) varied greatly within parity ranks at culling. Univariate analysis showed several individual sow traits were significantly associated with all longevity criteria: genetics, origin, and age at 1st farrowing. Some farm factors also had significant effects: feed consumption/sow/year, group housing management, and flooring.

## INTRODUCTION

La longévité des truies en élevage dépend à la fois de leurs performances, principalement en début de carrière, des risques d'accidents et des choix de conduite de l'éleveur. Les réformes prématurées ont un impact économique important (Morin et Thériault, 2005 ; Boulot *et al*, 2012), mais les enjeux sanitaires, et sociétaux sont également à prendre en compte. L'objectif de cette étude est de proposer différents critères de mesure de la longévité des truies et d'identifier leurs facteurs de variation en conditions d'élevage.

## 1. MATERIEL ET METHODES

L'analyse a été conduite à partir des données individuelles des truies réformées en 2015, extraites de la base de données nationale GTTT. Les élevages de sélection et multiplication, en plein air, en production Label Rouge Fermier ou biologique ont été exclus. Seuls ont été conservés les élevages à effectif stable (taux de renouvellement et de réforme compris entre 10 et 90%), avec plus de 50 truies présentes, et au moins 8 réformes en 2015. Des animaux ont été exclus sur la base de tests de qualité des données : âge à la réforme > 4000 jours, âge à la 1<sup>ère</sup> saillie < 500 jours, défauts d'identification... En définitive, les indicateurs de longévité calculés pour 155 633 truies (1 720 élevages) sont le nombre de portées sevrées (Port) et le nombre de porcelets nés totaux (NT), vivants (NV), sevrés (Sev) au cours de la carrière. Une variable binaire (0/1 selon que la truie a ou non atteint trois portées) a été définie pour évaluer le risque de réforme anticipée (Rg3+). Les caractéristiques des truies retenues sont le type génétique (LW x LR, Sino-européenne, autres), l'origine (achat, auto-renouvellement), l'âge à la première mise bas (6 classes). Les caractéristiques des élevages sont extraites de la base nationale GTTT-GTE : âge au sevrage,

consommation d'aliment/truie/an, type d'aliment truie (achat aliment, FAF sèche ou humide, ration avec co-produits), mode distribution aliment en gestation (réfectoire, DAC, auge avec bat flancs), et le type de sol (caillebotis intégral (CI), caillebotis partiel(CP) ou sol paillé). Le lien entre les critères de longévité et les caractéristiques des truies et des élevages a été évalué en mode univarié, avec la truie comme unité statistique et l'élevage en effet aléatoire (procédure GLIMMIX, SAS).

## 2. RESULTATS ET DISCUSSION

Le nombre de portées produites sur la carrière varie entre 0 et 20, soit en moyenne  $4,84 \pm 2,96$ . Ce chiffre inclut les cochettes réformées sans mise bas (8%, dont 30% non saillies). Les réformes anticipées sont fréquentes avec seulement 74% des femelles atteignant la troisième portée.

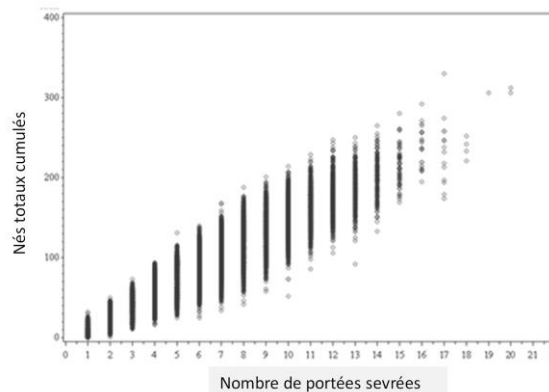


Figure 1 – Effectif cumulé de nés totaux selon le nombre de portées sevrées au cours de la carrière (N=155 633 truies)

En moyenne, sur la carrière, les nombres de porcelets nés totaux, nés vivants et sevrés sont respectivement de  $70,3 \pm 45,3$ ,  $65,2 \pm 41,9$  et  $55,3 \pm 34,2$ , avec des valeurs maximales de 330 nés totaux, 299 nés vivants et 249 sevrés. Ces chiffres