



Influence de l'expérience des truies sur les performances en maternité liberté

Nicolas VILLAIN (1) et Yannick RAMONET (2)

(1) Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne, Avenue Borgnis Desbordes, 56009 Vannes, France

(2) Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne, 4 Avenue du Chalutier Sans Pitié, 22190 Plérin, France

nicolas.villain@bretagne.chambaagri.fr

Effect of previous farrowing experience of sows on performances in temporary crating pens at the Crecom experimental farm

In June 2020, two farrowing rooms at the Crecom experimental farm were equipped with new temporary crating pens. Initial results presented in 2022 were based on a small number of sows, most of which knew the crates before the temporary crating. Now that the herd has aged, the initial hypothesis of an effect of previous farrowing experiences can be verified. Current results are based on 93 sows that farrowed in the temporary crating, for a total of 258 farrowing events (TOT). The influence of previous experiences was tested for sows of parities 3, 4 and 5 that farrowed only in the temporary crating (LIB: 31 sows, 66 farrowing events) or that farrowed in both the crates and the temporary crating (BLO: 34 sows, 66 farrowing events). Regardless of the accommodation (crates or temporary crating), sow parity and litter size significantly influenced the percentage of weaned and crushed piglets (both $P < 0.01$). Temporary crating influenced performances, with a lower percentage of weaned piglets per litter (76.2% of the litter) than that of the herd with crates (CTL 82.2% of the litter, $P < 0.01$) and a higher percentage of crushed piglets (TOT: 17.5% of the litter, CTL: 11.6% of the litter, $P < 0.01$). When farrowing in temporary crating, sows that farrowed in both systems had a lower percentage of weaned piglets and a higher percentage of crushed piglets, both in total and after opening the crate, than sows that farrowed only in the temporary crating.

INTRODUCTION

La contention des animaux fait l'objet de vives critiques comme l'indique la récente initiative citoyenne européenne « end the cage age » signée par plus de 1,4 million de citoyens européens. Depuis 2017, toujours plus d'éleveurs s'équipent de cases de maternité avec contention temporaire dans le cadre d'une rénovation ou de la construction d'un nouveau bâtiment, si bien qu'aujourd'hui, elles représentent une part majeure des ventes des équipementiers (données personnelles, SPACE 2022). Pour autant, face à l'investissement important, nombreux sont les éleveurs qui s'interrogent sur le maintien de bonnes performances dans ces systèmes avec un risque accru d'écrasement de porcelets. Ramonet *et al.* (2018) ont déjà montré une hausse des pertes par écrasement dans les cases de maternité en liberté à hauteur de 0,5 porcelet écrasé supplémentaire par portée. De même, les premières données obtenues sur la station expérimentale de Crécom montrent des résultats similaires (Villain et Ramonet, 2022). En parallèle de la gestion matérielle, la gestion du troupeau soulève des questions sur le temps nécessaire à l'adaptation. Si certains éleveurs décident de repeupler leur élevage, d'autres conservent leur cheptel. Or, des études ont déjà montré l'importance de l'expérience des truies sur leurs performances en maternité (King *et al.*, 2019). La poursuite des études sur la station expérimentale de Crécom vise à consolider les résultats obtenus en 2021 et à apporter des réponses aux questions restées en suspens sur l'expérience des truies et les effets du vieillissement du troupeau.

1. MATERIEL ET METHODES

Les performances des animaux sont suivies à l'aide de fiches présentes en routine au sein de l'élevage. Les truies, de race Large White x Landrace français, inséminées avec de la semence Piétrain, mettent bas dans des cases prototypes réalisées par Galvelpor et décrites dans Villain et Ramonet (2022). Les données ont été collectées entre septembre 2020 et septembre 2022. Le maintien du troupeau permet la comparaison des performances en maternité liberté (TOT) avec les références du troupeau en cases bloquées (de janvier 2019 à juin 2020, CTL). Pour répondre aux interrogations sur l'influence de l'expérience des truies, nous avons séparé les truies TOT en deux groupes suivant qu'elles aient connu (BLO) ou non (LIB) les cases classiques bloquées en maternité lors de leurs mises-bas précédentes. Les analyses statistiques sont réalisées à l'aide du logiciel R (v 3.4.1) par des régressions logistiques. L'estimation des coefficients est réalisée par des modèles de covariance. Les modèles portent sur le pourcentage de porcelets sevrés (nombre de sevrés/portée après adoption) et le pourcentage de porcelets écrasés (nombre d'écrasés/portée après adoption) pour les comparaisons entre les groupes TOT et CTL. L'effet truie n'a pas pu être testé car il reste confondu avec l'effet rang de portée. Pour les comparaisons entre le groupe LIB et BLO, les modèles portent sur les mêmes variables mais également le pourcentage d'écrasés après libération. Pour tester l'effet du rang de portée entre les deux groupes, seules les truies de rang 3, 4 et 5 ont été incluses dans les modèles.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Performances en maternité liberté

Les données correspondent à quatorze bandes pour un total de 258 mises-bas dans les nouvelles cases (93 truies différentes) depuis la fin des travaux pour le groupe TOT et 201 mises-bas (93 truies différentes) pour le groupe CTL. Le rang moyen des truies de l'échantillon est de $3,4 \pm 1,8$ (min : 1, max : 8). Les truies de l'échantillon ont mis bas entre zéro et quatre fois en cases bloquées et entre une et six fois en cases liberté. La libération a lieu en moyenne à $4,8 \pm 1,6$ jours après la mise-bas, une fois les soins aux porcelets effectués. En moyenne, 76,2 % de la portée est sevré dans les cases liberté. Pour les portées CTL, la moyenne est de 82,2 % de la portée. Le modèle statistique montre un effet significatif de la liberté (-3,2 % de porcelets sevrés en liberté, $P < 0,01$), de la taille de la portée (-3,7 % de porcelets sevrés pour une portée d'un porcelet supplémentaire, $P < 0,01$) et du rang de la truie (-1,7% de porcelets sevrés pour une mise bas supplémentaire, $P < 0,01$). Cette baisse du nombre de sevrés peut être liée à une augmentation du nombre de porcelets écrasés (TOT : 17,5 % d'écrasés par portée, CTL : 11,6 % d'écrasés par portée). Comme pour le pourcentage de sevrés le modèle statistique indique un effet significatif de la liberté (3,7 %, $P < 0,01$), de la taille de la portée (2,5 %, $P < 0,01$) et du rang de la truie (1,4 %, $P < 0,01$) sur le pourcentage de porcelets écrasés. Pour les truies TOT, 73 % des écrasements ont lieu lorsque les truies sont encore bloquées dont 63 % de ceux-ci dans les 48 h après la mise bas. Seulement 27 % de ces pertes ont lieu après libération. On observe en moyenne 0,8 porcelet écrasé par truie après libération. La répartition est cependant hétérogène avec 53 % des truies qui n'écrasent pas de porcelets après libération. Les autres types de pertes représentent en moyenne $1,1 \pm 1,4$ porcelet et ne diffèrent pas de celles du groupe CTL.

La liberté conduit à un plus grand nombre d'écrasements et des performances moindres. Ceci n'est pas étonnant quand on sait que les cages ont été mises en place en élevage pour faire face à cette problématique. En outre, quel que soit le groupe étudié, une augmentation du rang de la truie et de la taille de la portée conduit à une augmentation du pourcentage de porcelets écrasés avec un impact sur le pourcentage de porcelets sevrés. Avec la sélection génétique, la taille de la portée a tendance à excéder le nombre de tétines de la truie. Cependant, cette sélection a pu être réalisée sans ajustement comportemental des truies qui semblent ne plus parvenir à rester attentives à un nombre toujours plus grand de porcelets avec pour conséquence un plus grand pourcentage d'écrasés. De même avec le vieillissement, les truies peuvent perdre du tonus musculaire et peuvent avoir des difficultés à maîtriser leur couchage.

2.2. Effet de l'expérience des truies

L'effet de l'expérience des truies sur les performances en maternité liberté a été étudié sur deux sous-groupes de truies

de rang 3, 4, et 5. Le groupe LIB comprend 66 mises-bas pour 31 truies et le groupe BLO 66 mises-bas pour 34 truies. Le rang moyen des truies du groupe LIB est de $3,7 \pm 0,8$ et celui des truies du groupe BLO de $4,2 \pm 0,8$ ($P > 0,05$). Les truies du groupe LIB sèvrant en moyenne 76,7 % de la portée quand celles du groupe BLO sèvrant en moyenne 71,5 % ($P < 0,05$) de la portée. Les truies qui ont connu les deux modèles de case sèvrant un pourcentage significativement moindre de porcelets que celles qui n'ont connu que les cases liberté (-9,1 % porcelets sevrés si la truie a changé de système, $P < 0,01$). De même, plus la taille de la portée est importante, moins le pourcentage de porcelets sevrés sera important (-3,9 % de porcelets sevrés supplémentaire pour une portée d'un porcelet supplémentaire $P < 0,01$). Comme pour les données globales, le plus faible pourcentage de sevrés coïncide avec un pourcentage plus important de porcelets écrasés pour le groupe BLO par rapport au groupe LIB. Les effets de l'expérience de la truie et la taille de la portée sont encore une fois statistiquement significatifs (8,5 % de porcelets écrasés supplémentaires si la truie a changé de système et 2,6 % de porcelets écrasés supplémentaire pour une portée d'un porcelet supplémentaire, $P < 0,01$). Pour ces truies de rang intermédiaire, le rang de portée ne semble pas avoir d'effet ni sur le pourcentage de sevrés ni sur le pourcentage d'écrasés. En ce qui concerne les écrasements après libération de la truie, seul l'effet de l'expérience de la truie est significatif avec des truies qui ont connu la libération dès leur première mise-bas qui écrasent moins de porcelets que celles qui ont été bloquées en début de vie productive (LIB : 4,2 % d'écrasés après libération, BLO : 7,3 % d'écrasés après libération, $P < 0,01$).

CONCLUSION

La liberté en maternité a pour effet une diminution des performances liée à une augmentation des pertes par écrasement. En liberté, les truies qui ont connu la libération dès leur première portée présentent de meilleures performances que celles ayant connu les deux systèmes, ce qui souligne l'importance de la phase de transition. Cependant, d'autres facteurs comme la taille de la portée ou le rang de la truie ont aussi un impact sur ces variables. Ces résultats pourront servir à mettre en place des stratégies de transition vers les cases de maternité en liberté.

REMERCIEMENTS

Ce projet est conduit avec la contribution financière du Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural, dans le cadre des Programmes National et Régional de Développement Agricole et Rural. Les auteurs tiennent à remercier les techniciens de la station de Crecom pour leur travail quotidien de suivi ainsi que Maëla Kloareg pour l'aide dans l'analyse statistique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- King R.L., Baxter E.M., Matheson S.M., Edwards S.A., 2019. Consistency is key: interactions of current and previous farrowing system on litter size and piglet mortality, *Animal*, 13,180-188.
- Ramonet Y., Caille M.E., Dubois A., Meunier-Salaün M.C., 2018. Les truies libres en maternité : modalités de logement et de conduite, performances, conditions de travail et bien-être. *Journées Rech. Porcine*, 50, 281-292.
- Villain N., Ramonet Y., 2022. Premiers résultats sur les performances obtenues dans les maternités liberté aménagées à la station porcine de Crecom. *Journées Rech. Porcine*, 54, 299-300.
- R Core Team, 2018. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.