

Comportement des truies en case de mise bas « liberté » dans les 24 heures post partum

Morgane LE GOFF (1), Denis CUDREY (1), Cédric PINCENT (1), Florence YTOURNEL (2)

(1) Choice Genetics France, Rue Maryse Bastié – Bâtiment AK3, 35172 Bruz, France

(2) Choice Genetics, Rue Maryse Bastié, 35172 Bruz, France

morgane.legoff@choice-genetics.com

Sow behaviour in a free farrowing crate during the first 24 hours postpartum

Considering of animal welfare is a growing concern in the pig industry. One request is to avoid permanent confinement of sows in farrowing crates. During this time, piglets remain physically close to their mother. Permanent confinement is one way to decrease piglet losses in the first few days after birth. It is commonly accepted that sow movement results in piglet losses due to crushing. Therefore, increasing the ability of sows to move (and thus their well-being) could decrease piglet survival. Post-partum behaviour of CG36 sows (16 multiparous and 7 primiparous) in a “free” farrowing system was examined in pig production using video recordings. Posture changes of sows (lying, sitting and standing), their timestamp and their sequences were recorded manually for 24 hours after farrowing. The cumulative time in each position studied differed significantly ($P < 0.01$). At the same time, piglet crushing was observed. Analysing both piglet crushing and sow behaviour showed that the posture adopted and the timestamp of this posture influenced the number of piglets crushed. The posture and timestamp in the lying position was significantly and negatively correlated with number of piglets crushed during the first 24 hours after farrowing ($P < 0.05$). Sows spent approximately 47% of the 24 first hours after farrowing in the lying position. Finally, piglets born in the daytime were crushed significantly more than those born at night ($P < 0.01$).

INTRODUCTION

Le souhait d'une meilleure prise en compte du bien-être animal ne cesse de croître en élevage de porc et l'une des demandes est l'arrêt de la claustration des truies en maternité, initialement conçue pour prévenir les risques liés à l'écrasement des porcelets par la truie. Il est communément admis que les mouvements de la truie permis par l'absence de contention engendreraient une augmentation du taux de perte des porcelets par écrasement et donc, une baisse de la rentabilité pour les éleveurs. Les porcelets passent les 24 premières heures de leur vie dans une proximité très immédiate de leur mère (Danholt *et al.*, 2011) entretenue par l'attractivité de stimuli tactiles, thermiques et olfactifs (Vasdal *et al.*, 2010). L'objectif de cette étude est d'analyser le comportement des truies en case de mise bas « liberté » durant les 24 heures post partum et d'évaluer les nombres de porcelets écrasés sur cette même période. La mise en relation de ces deux paramètres en élevage de production permettra ou non d'identifier des comportements susceptibles d'affecter le nombre de porcelets écrasés.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Environnement et mise bas

1.1.1. Conditions de logement et types génétiques

L'étude a été menée dans un élevage de production de 190 truies en Bretagne. Les deux salles de maternité de l'élevage

sont équipées de cases de mise bas « liberté » et comportent chacune 24 places de 6m². Les cases sont équipées de barres latérales dites « anti-écrasement ». Le sol est en plastique, une plaque de béton est située au centre de la case et une plaque chauffante se trouve au niveau du nid des porcelets. Deux types génétiques étaient présents, mais nous avons seulement conservé les informations relatives au type génétique qui nous intéressait. Un total de 23 individus CG36 a été observé sur 4 bandes de septembre 2019 à décembre 2019 (respectivement 6, 3, 8, 6) avec 16 multipares (m) et sept primipares (p).

1.1.2. Données de mises bas, soins aux porcelets, alimentation

Un enrichissement du milieu (copeaux de bois) est apporté aux truies la veille de leur mise bas. Les soins aux porcelets sont réalisés en moyenne trois jours post partum. Un repas est distribué aux truies à 08h00, un autre à 19h00. Les éléments suivants ont été relevés : le numéro de la truie, la date de mise bas, le nombre de nés-vivants, mort(s)-né(s), momifié(s), écrasés. Le moment de la mise bas et le moment de l'écrasement des porcelets ont été caractérisés et répartis en deux groupes : en journée (J) de nuit (N). Seules les informations des porcelets écrasés lors des 24 heures après mise bas ont été conservées pour l'analyse.

1.2. Analyse par vidéo des comportements des truies

La captation vidéo des truies a été réalisée au moyen de caméras fixées au plafond des salles et a été enregistrée sur un disque dur. Chaque caméra couvrait l'activité de deux ou quatre truies, selon son emplacement dans la salle. L'enregistrement débutait le mardi de la semaine de mise bas jusqu'au vendredi

de la semaine suivante, soit 10 jours en continu. Pour des raisons d'ordre technique, certaines caméras ont fait défaut lors de l'étude, d'où un nombre inférieur de résultats exploitables par rapport aux truies réellement présentes. Trois positions ont été étudiées : debout (D), assis (A), couché (C). Le changement de position de chaque truie a été annoté manuellement par un horodatage précis (hh :mm :ss) durant les 24 heures suivant la mise bas avec, comme référence du temps de départ (T0), le premier porcelet né. Ainsi, nous pouvons évaluer le temps passé dans chacune des positions durant les 24 heures étudiées.

1.3. Analyses statistiques

Les comportements des truies ont été analysés par un modèle linéaire comprenant les effets de la bande, du rang et de la période de la journée (jour/nuit). Dans ce modèle d'analyse, a été ajouté à ces effets le nombre de porcelets écrasés 24 heures post-partum.

2. RESULTATS

2.1. Comportement des truies

Les résultats révèlent que les truies passent 46,8 % du temps couchées et 41,0 % debout. La position assise est quant à elle significativement moins utilisée (13,5 % du temps ; $P < 0,01$). Le changement de position (dont le nombre est NCP) est identifié par la nouvelle position qu'adopte la truie lors d'un changement de posture. Nous constatons qu'il est plus important pour la position couchée. Une différence significative entre les moyennes de NCP permet de confirmer que les truies passent surtout de la position couchée vers debout et inversement, mais restent plus rarement assises.

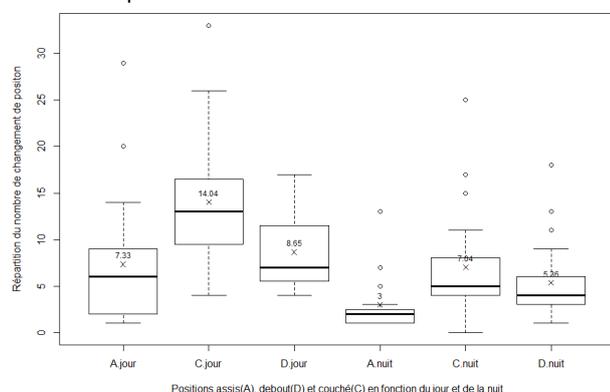


Figure 1 – Fréquence d'adoption de chaque type de position (A, C et D) en fonction du jour et de la nuit 24 heures post partum

En dissociant les mouvements J et N, il apparaît que cet écart se

révèle plus marqué la nuit ; les changements de posture vers la position assise tendant vers zéro. De plus, le NCP est nettement inférieur la nuit, toutes positions confondues ($P < 0,01$). Aucune différence significative n'a été observée pour le NCP entre primipares et multipares. Le graphique laisse cependant apparaître une grande variabilité pour le groupe des primipares la nuit.

2.2. Comportement et porcelets écrasés

Le rang et le NCP n'ont aucune influence sur le nombre de porcelets écrasés. En revanche, l'interaction du temps passé par position et de la position elle-même a un effet significatif sur le nombre d'écrasés ($P < 0,01$). Après analyse de chaque position séparément, on constate un effet significatif du temps passé debout et couché sur le nombre d'écrasés ($P < 0,05$). Plus la truie passe de temps couchée, moins il y a de risque d'avoir des écrasés et plus la truie reste debout, plus ce risque augmente. Enfin, les mises bas de jour sont significativement et positivement corrélées au nombre de porcelets écrasés ($P < 0,01$), indépendamment du fait que le NCP est plus important au cours de la journée.

3. DISCUSSION ET CONCLUSION

Les truies CG36 alternent principalement les positions debout et couchée et sont rarement assises. On note une fréquence importante du NCP de couché vers debout. Ce niveau d'activité accru en début de lactation peut avoir des effets positifs sur les truies (Valros *et al.*, 2003). D'autre part, nos résultats indiquent que le temps moyen passé couché pour la lignée étudiée au cours des 24 heures qui suivent les mises bas est de l'ordre de 46,8 %. Ces résultats corroborent les constatations selon lesquelles l'écrasement des porcelets, en particulier en absence de contention, pourrait dépendre de l'attitude des truies, notamment en position couchée (Weary *et al.*, 1998). Dans notre étude, les mouvements de la truie CG36 (NCP) n'étaient pas corrélés au nombre de porcelets écrasés. Cependant, d'autres auteurs montrent le contraire (Thodberg *et al.*, 2002 ; Chidgrey *et al.*, 2017). Pour être plus précis dans la description du comportement des animaux étudiés, des positions plus subtiles à détecter pourraient être, à terme, incluses dans l'analyse : ainsi, un type de posture revenant assez fréquemment chez les truies est, par exemple, le passage en position couchée d'un côté vers l'autre. Par manque de temps, ces postures n'ont pas été dissociées, mais pourraient faire l'objet d'une étude complémentaire. Enfin, le nombre limité d'animaux étudiés ne permet pas encore de généraliser les conclusions. Une étude sur un plus grand nombre d'individus serait nécessaire pour valider ces résultats.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Chidgrey K.L., Morel P.C.H., Stafford K.J., Barugh I.W., 2017, Sow and piglet behavioral associations in farrowing pens with temporary crating and in farrowing crates, *J. Vet. Behav.*, 20, 91-101,
- Danholt L., Moustsen V.A., Nielsen M.B.F., Kristensen A.R., 2011, Rolling behaviour of sows in relation to piglet crushing on sloped versus level floor pens, *Livest. Sci.*, 141, 59-68.
- Valros A., Rundgren M., Špinková M., Saloniemi H., Algers B., 2003, Sow activity level, frequency of standing-to-lying posture changes and anti-crushing behaviour—within sow-repeatability and interactions with nursing behaviour and piglet performance, *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 83, 29-40.
- Vasdal G., Glærum M., Melišová M., Bøe K.E., Broom D.M., Andersen I.L., 2010, Increasing the piglets' use of the creep area—A battle against biology?, *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 125, 96-102.
- Thodberg K., Jensen K.H., Herskin M.S., 2002, Nursing behaviour, postpartum activity and reactivity in sows: Effects of farrowing environment, previous experience and temperament, *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 77, 53-76.
- Weary D.M., Phillips P.A., Pajor E.A., Fraser D., Thompson B.K., 1998, Crushing of piglets by sows: effects of litter features, pen features and sow behaviour, *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 61, 103-111.