

Truies gestantes alimentées au DAC, faut-il réserver un logement séparé aux nullipares ?

José WAVREILLE (1), Virginie REMIENGE (1), Viviane PLANCHON (1), Baudouin NICKS (2), Nicole BARTIAUX-THILL (1)

(1) Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-w), Rue de Liroux-9, 5030 Gembloux, Belgique

(2) ULg - FMV, Département des Productions animales, Boulevard de Colonster 20, B43, 4000 Liège, Belgique

Electronic feeding of gestating sows, should gilts be housed separately?

The aim of this study was to compare the welfare of gilts introduced into a group of multiparous sows or into a group of gilts in a dynamic herd management. Sows were housed in two adjacent straw-bedded pens, both equipped with a walk-through electronic sow feeder (ESF). Six gilts were introduced either into a group of 14 multiparous sows or into a group of 14 gilts. Welfare indicators were collected during the three-week period following grouping. Different parameters were studied: salivary cortisol, agonistic behaviour, activity, hierarchy at the ESF, weight, backfat thickness and skin lesions. Results show that the introduction of gilts into a group of gilts is slightly more favourable for the resident gilts in terms of animal welfare than the grouping into a group of multiparous sows.

INTRODUCTION

Des travaux antérieurs réalisés au CRA-W, relatifs au bien-être des truies alimentées au distributeur automatique d'aliment (DAC) en conduite dynamique, ont mis en évidence que les nouvelles truies perçoivent le regroupement comme un événement plus stressant que les truies résidentes (Remiengé et *al.*, 2007, 2008 ; Wavreille, 2007 ; Wavreille et *al.*, 2009a). Le transfert du logement individuel vers le groupe, avec la nécessité d'établir une hiérarchie et de s'imposer dans l'ordre de passage au DAC, constitue un élément stressant de grande importance. Lors d'une conduite dynamique en 5 semaines, il a été montré que l'utilisation d'un DAC était perturbée pendant une durée d'une semaine à compter du regroupement des truies. De même, il a été souligné la difficulté des nullipares à s'intégrer ; leur groupe se différenciant encore de celui des autres truies après 3 semaines (Wavreille et *al.*, 2009b). Cette observation plaide en faveur d'un logement séparé pour ces nouvelles truies.

L'étude vise à étayer l'observation. Il s'agit d'éprouver l'hypothèse en conduite dynamique que le bien-être des truies nullipares est accru lorsque leur introduction est réalisée dans un groupe de truies nullipares en comparaison d'un groupe de multipares.

1. ANIMAUX, MATERIEL ET METHODES

1.1. Conduite

Les truies sont hébergées dans deux loges contiguës équipées chacune d'un DAC (Compufeder®, Insentec B.V., Nederland) et comprenant une aire de repos paillée et un couloir de raclage. La conduite est dynamique en 4 bandes toutes les 5

semaines. Deux groupes de 14 truies dites « résidentes » occupent les loges. Elles sont multipares dans l'une et nullipares dans l'autre. Au regroupement, ce sont 2 x 6 truies nullipares fraîchement inséminées qui sont introduites. Elles sont dites « nouvelles » et n'ont jamais rencontré les résidentes. Elles ont été entraînées au DAC préalablement à leur insémination qui est réalisée en cages individuelles. Le regroupement est réalisé à 13 h au démarrage du cycle alimentaire. Chaque truie dispose alors d'environ 3 m². La taille des groupes étant réduite, un temps de pause des DAC d'une durée de 8 heures est programmé.

1.2. Mesures

1.2.1. Mesure physiologique

Pour chaque loge, des prélèvements de salive sont effectués 2 h avant, 2 h et 26 h après le regroupement sur les 6 nouvelles truies et sur 8 truies résidentes. Le cortisol salivaire est quantifié par une méthode ELISA de type compétition (kit DSL-10-2000, cortisol EIA).

1.2.2. Mesures éthologiques

Le jour du regroupement et aux jours 2, 3, 4, 8, 15 et 22 après regroupement, les agressions et les combats (Remiengé et *al.*, 2007) sont comptabilisés sur une période de 2 h qui suit le démarrage journalier d'un nouveau cycle alimentaire. Les interactions agonistiques sont identifiées selon que les truies se trouvent sur l'aire paillée ou le couloir de raclage.

L'activité de 6 truies nouvelles et 6 truies résidentes est également déterminée au cours de la même période, les jours 1, 10 et 16 après regroupement. Le temps passé debout, couché et assis sur l'aire paillée et le couloir de raclage et dans le DAC est déterminé en visionnant les images prises toutes les 3 minutes par des caméras.

L'ordre de passage de chaque truie au DAC est enregistré et exprimé en préséance (%) selon Wavreille et al. (2009b).

1.2.3. Mesures zootechniques

Avant le regroupement, les nouvelles truies sont pesées et l'épaisseur de lard dorsal (ELD) est mesurée (Renco Lean Meater®). Elles sont à nouveau pesées à jour 9 et 24. De même, l'ELD est mesurée à nouveau à jour 24.

1.2.4. Mesures sémiologiques

Les blessures superficielles et profondes sont comptabilisées (Remience et al., 2007) pour chacune des truies avant le regroupement et aux jours 3, 5, 10, 17 et 24.

1.2.5. Analyse des données

Pour les mesures physiologiques, l'analyse statistique est basée sur la réalisation d'une analyse de la variance à 3 critères : le logement (liée à la parité des résidentes), le moment de prélèvement et le statut des truies (nouvelles ou résidentes). Autrement, il s'agit d'une analyse de la variance à 1 critère : le logement (Minitab®, v15.1.30.0).

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1.1. Mesure physiologique : cortisol salivaire

Le cortisol salivaire augmente significativement 2 h après le regroupement et revient à son niveau de départ 26 h après le regroupement (Tableau 1). Toutefois, en logement 'nullipares', les résidentes ont un taux de cortisol salivaire qui reste stable. Dans ce logement spécifique, les résidentes perçoivent le regroupement de manière moins stressante.

2.1.2. Mesures éthologiques : comportement agonistique, activité et ordre de passage au DAC

Pour les 22 jours qui suivent le regroupement, le nombre de combats/truie/2 h est semblable d'un logement à l'autre. Par contre, le nombre d'agressions/truie/2 h est plus faible en logement 'nullipares' : 11,4 agressions vs. 18,1 agressions (P=0,068). Il n'y a pas de différence au cours des 3 premiers jours d'observations mais bien pour les jours suivants (P<0,05). Alors que le nombre d'agressions est plus élevé sur le couloir de raclage, c'est sur l'aire paillée que la différence est créée.

L'activité des truies au cours des 2 heures qui suivent le démarrage des DAC est similaire entre logements pour les 3 jours d'observations. Le jour du regroupement, les truies nouvelles restent plus longtemps debout sur l'aire de raclage à l'inverse des truies résidentes qui occupent leur aire paillée.

Les truies nouvelles du logement 'nullipares' s'intègrent plus difficilement dans l'ordre de passage au DAC. Leur préséance se différencie des résidentes au cours des 3 semaines

d'observations alors que dans le logement 'multipares', leur préséance est similaire dès le douzième jour.

2.1.3. Mesures zootechniques : poids et épaisseur de lard dorsal.

La prise de poids à jour 9 (1,8 kg) et à jour 24 (14,5 kg) et la prise d'embonpoint (1,75 mm) ne sont pas significativement différentes d'un logement à l'autre.

2.1.4. Mesures sémiologiques : nombre de blessures

Pour les truies nouvelles, le nombre de blessures (superficielles et profondes) n'est pas significativement différent entre logements. Toutefois, au jour 17, les nouvelles truies en logement 'nullipares' présentent spécifiquement plus de blessures : 34,8 blessures/truie vs. 15,8 blessures/truie. Au jour 24, la différence est gommée.

Pour les truies résidentes, le nombre de blessures n'est pas significativement différent entre logements. Toutefois, au terme des observations, les résidentes en logement 'nullipares' présentent significativement moins de blessures que les résidentes en logement 'multipares' : 3,5 blessures/truie vs. 10,3 blessures/truie.

Tableau 1 : Cortisol salivaire (ng/100 mL)

	2 h avant regroup.	2 h après regroup.	26 h après regroup.
Logement 'multipares'			
Nouvelles	301 ^a	478 ^b	341 ^a
Résidentes	261 ^A	385 ^B	247 ^A
Logement 'nullipares'			
Nouvelles	344 ^a	665 ^b	363 ^a
Résidents	285 ^A	315 ^A	283 ^A

Deux variables affectées de la même lettre ne sont pas significativement différentes au seuil de 5%.

3. CONCLUSION

Sur base des paramètres de mesure du bien-être, utilisés dans notre étude, un logement séparé n'apparaît pas plus intéressant pour les nullipares introduites si ce n'est qu'en conduite dynamique, elles seront résidentes au prochain regroupement. En effet, pour les résidentes, le cortisol salivaire et le nombre de blessures sont 2 paramètres qui indiquent un niveau de bien-être amélioré.

Avec la collaboration technique de P. Bosch(1), R. Bride(1), M. Didelez(1), Y. Letellier(1), B. Degive(3), V. Servais(1)
(3) ISIA, 3, rue St Victor - 4500 HUY

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Remience V., Wavreille J., Canart B., Meunier-Salaün M.C., Prunier A., Bartiaux-Thill N., Nicks B., Vandenheede M. 2007. Effet du moment de regroupement par rapport au début du cycle alimentaire sur le bien-être de truies logées en groupes dynamiques et alimentées au Distributeur Automatique de Concentré (DAC). Journ. Rech. Porcine 39, 87-88.
- Remience V., Wavreille, J., Canart, B., Meunier-Salaün, M.C., Prunier, A., Bartiaux-Thill, N., Nicks, B. and Vandenheede, M. 2008. Effects of space allowance on the welfare of dry sows kept in dynamic groups and fed with an electronic sow feeder. Appl. Anim. Behav. Sci. 112, 3-4, 284-296.
- Wavreille J. 2007. Evaluation du bien-être des porcs : le cortisol salivaire, un indicateur du stress chez le porc. Equivalence de thèse, CRA-W, Département Productions et Nutrition animales. Ministère de la Région wallonne, 93pp.
- Wavreille J., Planchon V., Remience V., Breteau G., Sulon J., Vandenheede M., Nicks B., Bartiaux-Thill N. 2009a. Le cortisol salivaire comme indicateur du bien-être chez la truie gestante lors du regroupement. Journ. Rech. Porcine 41, 231-232.
- Wavreille J., Remience V., Canart B., Bartiaux-Thill N., Vandenheede M., Nicks B. 2009b. Analyse des modalités d'utilisation d'un distributeur automatique de concentré (DAC) par des truies gestantes logées en groupe dynamique. Journ. Rech. Porcine 41, 233-236.