

ressources pour les processus de gestation et d'allaitement. Les porcelets G98 sont plus sujets à de la mortalité (7% et 11.8% en G77 et G98, respectivement ; Canario, 2006) de sorte que les tailles des portées que les truies G77 et G98 avaient à élever étaient équivalentes. Sans permettre l'adoption des porcelets surnuméraires, nous avons évalué la capacité d'investissement réelle de la truie dans la survie-croissance de sa portée. Nous avons alors testé l'hypothèse d'un plus gros challenge à relever pour les truies G77 que les truies G98 en début de lactation. La sélection a vraisemblablement favorisé le choix de truies avec de bonnes qualités maternelles, de sorte qu'elles assurent des allaitements efficaces et ininterrompus à leurs jeunes porcelets, ce qui peut être déterminant car un approvisionnement insuffisant en colostrum est une cause majeure de mortalité et de mauvaise croissance (Le Dividich *et al.*, 2005). Les pertes au cours des 24 premières heures étaient néanmoins supérieures chez les porcelets G98, mais ceux qui survivaient aux premiers jours de vie avaient un potentiel de croissance supérieur à celui des G77. L'intensité des combats (durée) augmente avec la taille

de portée (Andersen *et al.* 2004) et a une incidence sur la croissance des porcelets (Orgeur *et al.*, 2004). Nos résultats soulignent une augmentation de l'intensité de la compétition à la mamelle dans les premières 24h de vie, en lien avec le fait que les porcelets surnuméraires n'ont pas été retirés. Il est possible que les porcelets G98 morts à ce moment aient plus souffert de la compétition à la mamelle que les G77. Dans les premiers jours de lactation, les truies qui se remettent progressivement de la mise bas initient de plus en plus d'interactions avec leurs porcelets. Les truies G98 se mettaient plus souvent en position ventrale que les G77, et ainsi limitaient l'accès des porcelets à la mamelle, potentiellement en réponse à l'agressivité des porcelets à la mamelle. Il s'en suivait une distanciation plus rapide des porcelets G98 de leurs mères pendant les phases de repos, et donc une réduction précoce des soins maternels en dehors des phases d'allaitement, dans la période où le lien mère-jeunes qui vient de s'établir est supposé se renforcer (Horrell et Hodgson, 1992).

CONCLUSION

Alors que les tailles de portées étaient équivalentes en début de lactation entre les deux groupes de truies, nous avons observé une évolution notable du comportement des truies et de leurs porcelets, en relation avec les allaitements. Les porcelets G98 ont des besoins nutritionnels supérieurs, donc ils sollicitent davantage leur mère et sont plus combatifs à la mamelle que

les G77. Ce phénomène peut expliquer l'évolution du comportement des truies, qui cachent plus leur mamelle, et des porcelets qui dorment moins au contact de leur mère. La sélection a des répercussions sur le comportement des animaux en phase d'allaitement. Il est utile de suivre ces évolutions par la définition de critères comportementaux.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Andersen I.L., Naevdal E., Bakken M., Boe K. E., 2004. Aggression and group size in domestic pigs, *Sus scrofa*: 'when the winner takes it all and the loser is standing small'. *Anim. Behav.*, 68, 965-975.
- Canario L., 2006. Aspects génétiques de la mortalité des porcelets à la naissance et en allaitement précoce : relations avec les aptitudes maternelles des truies et la vitalité des porcelets. Thèse de doctorat. Institut National Agronomique Paris-Grignon, France, 343p.
- Canario L., Tribout T., Thomas F., David C., Gogué J., Herpin P., Bidanel J.P., Père M.C., Le Dividich J., 2005. Estimation, par utilisation de semence congelée, des effets de la sélection réalisée entre 1977 et 1998 dans la population Large White sur la composition corporelle et l'état physiologique du porc nouveau-né. *Journées Rech. Porcine*, 37, 427-434.
- Canario L, Bidanel JP, Rydhmer L., 2014. Genetic trends in maternal and neonatal behaviors and their association with perinatal survival in french large white swine. *Front. Genet.*, 5, 1-16.
- Grandinson K., Rydhmer L., Strandberg E., Thodberg K., 2003. Genetic analysis of on-farm tests of maternal behaviour in sows. *Livest. Prod. Sci.*, 83, 141-151.
- Horrell I., Hodgson J., 1992. The bases of sow-piglet identification. 1. The identification by sows of their own piglets and the presence of intruders. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 33, 319-327.
- Le Dividich J., Rooke J.A., Herpin P., 2005. Review: nutritional and immunological importance of colostrum for the newborn pig. *J. Agric. Sci.*, 143, 469-485.
- Orgeur P., Le Dividich J., Saez E., Salaün M.C., Le Roux T., 2004. La taille de la portée influe sur le comportement des porcelets à la mamelle et sur leur croissance. *Journées Rech. Porcine*, 36, 457-462
- Pedersen L.J, Studnitz M., Jensen K.H., Giersing A.M., 1998. Suckling behaviour of piglets in relation to accessibility to the sow and the presence of foreign litters. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 58, 267-279
- 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/>.
- Smith C., 1977. Use of stored frozen semen and embryos to measure genetic trends in farm livestock. *Z. Tierzüchtg. Züchtgsbiol*, 94, 119-127.
- 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
- Tribout T., Caritez J.C., Gogué J., Gruand J., Billon Y., Bouffaud M., Lagant H., Le Dividich J., Thomas F., Quesnel H., Guéblez R., Bidanel J.P., 2003. Estimation, par utilisation de semence congelée, du progrès génétique réalisé en France entre 1977 et 1998 dans la race porcine Large White : résultats pour quelques caractères de reproduction femelle. *Journées Rech. Porcine*, 35, 285-292.
- Tribout T., Caritez J.C., Gruand J., Bouffaud M., Guillouet P., Billon Y., Péry C., Laville E., Bidanel J.P., 2010. Estimation of genetic trends in French Large White pigs from 1977 to 1998 for growth and carcass traits using frozen semen. *J. Anim. Sci.*, 88, 2856-2867.
- Wallenbeck A., Rydhmer L., Thodberg K., 2008. Maternal behaviour and performance in first-parity outdoor sows. *Livest. Sci.*, 116, 216-222.