

# Augmenter la production laitière de la truie et la croissance du porcelet par des stratégies de gestion et d'alimentation à faible coût en gestation et en lactation

## Aperçu

Les producteurs de porcs doivent restreindre l'alimentation des truies en gestation afin d'éviter un gain de poids excessif ainsi que les impacts négatifs qui en découlent sur le développement mammaire, la locomotion, la mise bas et la prise alimentaire pendant la lactation. L'agressivité et les stéréotypies (comportements répétitifs, rythmiques et invariables pouvant indiquer l'inconfort) liées à la restriction alimentaire constituent une problématique de bien-être. L'agressivité peut devenir un problème plus important lorsque les truies sont logées en groupes. Autre problématique: les truies ne produisent pas suffisamment de lait pour assurer la croissance optimale de leurs porcelets. Ce problème s'est accentué au cours des dernières années avec l'arrivée des lignées de truies hyperprolifiques. En conséquence, les chercheurs travaillent à développer des stratégies d'alimentation et de gestion à faible coût pour les truies en gestation afin de réduire l'agressivité, de maintenir une production optimale et d'augmenter la production laitière pendant la lactation.



Traite manuelle.  
Source : Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC



- ▶ Denise Beaulieu, Université de la Saskatchewan
- ▶ Chantal Farmer, Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC

## Faits saillants

### Réduire l'agressivité

Pour réduire les agressions et maintenir une production optimale chez les truies gestantes, les scientifiques cherchent à savoir si l'ajout de paille traitée aux aliments peut améliorer l'impression de satiété, en altérant le contenu et la structure de la partie fibreuse.

Jusqu'à maintenant, les résultats de deux expériences ont démontré que l'utilisation de chaleur et d'humidité pour traiter la paille change sa fermentescibilité et sa teneur en énergie nette. De plus, des résultats différents ont été obtenus selon le type de paille.

Les expériences menées jusqu'à maintenant ont inclus :

- L'évaluation (*in vitro*) des caractéristiques de solubilité des pailles de blé et d'avoine qui ont été traitées en se servant de différentes approches et combinaisons de températures, d'humidité et de pression.
- La détermination de la teneur en énergie digestible (ED) et en énergie nette (EN) des pailles de blé et d'avoine traitées chez les porcs d'engraissement.
- Une troisième expérience est en cours, dans laquelle les truies gestantes sont nourries avec des rations enrichies de pailles de blé et d'avoine transformées et compressées à l'aide d'une presse à briquettes. Les résultats devraient être diffusés au début de 2018.

### Maximiser le développement mammaire

Une série d'expériences axées sur le développement mammaire a été menée en vue d'améliorer la production laitière et la croissance des porcelets. Les chercheurs se sont concentrés sur deux principaux éléments pouvant avoir un impact sur le développement mammaire :

#### État de chair des cochettes

Les résultats suivants ont été obtenus dans le cadre de deux études impliquant des cochettes :

- L'accouplement de cochettes maigres ayant une épaisseur de gras dorsal aussi faible que de 12 à 15 mm n'a eu aucun impact négatif sur le développement mammaire, pourvu qu'elles soient nourries en vue d'augmenter leur épaisseur de gras dorsal au cours de la gestation.
- En fin de gestation, les glandes mammaires des cochettes trop maigres (épaisseur de gras dorsal de 15 mm et moins) seront moins développées.
- Les quantités d'aliments servies en gestation s'avèrent cruciales pour obtenir un développement mammaire optimal en fin de gestation et pour maximiser le potentiel de production laitière.

Ces recherches furent les premières effectuées pour connaître l'impact de l'épaisseur du gras dorsal sur le développement mammaire en fin de gestation. Voici la méthodologie développée pour ces études :

- Servir différentes quantités d'aliments en gestation aux cochettes ayant un poids et une épaisseur de gras dorsal similaires lors de l'accouplement afin d'obtenir en fin de gestation trois groupes de cochettes avec différentes épaisseurs de gras dorsal.
- Séparer les cochettes à l'accouplement en fonction de l'épaisseur de gras dorsal en vue de créer trois groupes selon l'état de chair et ensuite nourrir les cochettes de manière à maintenir les différences d'état de chair jusqu'à la fin de la gestation.

#### Utilisation d'un phytoestrogène : la génistéine

Une étude a été réalisée afin de vérifier si donner de la génistéine aux truies en fin de gestation pouvait stimuler la croissance du fœtus et le développement mammaire. Même s'il y a eu une augmentation de la teneur en gras de la carcasse des porcelets nouveau-nés en utilisant la génistéine, les résultats obtenus n'encouragent pas l'utilisation d'une telle pratique dans les fermes commerciales pour améliorer les performances des truies et des porcelets.

Dans cette recherche, les truies avaient été divisées en deux groupes : un groupe témoin et un groupe recevant deux injections intramusculaires de 220 mg de génistéine quotidiennement (à partir du jour 90 de la gestation jusqu'à la mise bas).

### Retombées pour le secteur porcin

- Une méthodologie pour traiter la paille a été développée en vue d'améliorer la fermentation et potentiellement les caractéristiques liées à la satiété de différentes pailles. Cette méthodologie pourrait éventuellement être utilisée pour alimenter les truies gestantes afin de réduire les agressions.
- L'obtention d'une certaine épaisseur de gras dorsal chez les cochettes en mettant en place des stratégies d'alimentation appropriées pendant la gestation favoriserait le développement mammaire.
- L'administration d'un phytoestrogène, la génistéine, aux truies gestantes a augmenté la teneur en gras de la carcasse des porcelets nouveau-nés, mais n'a eu aucun effet bénéfique sur la production laitière des truies ou sur la croissance du fœtus.

### Collaborateurs

**Jennifer Brown** Prairie Swine Centre

**Jérôme Lapointe** Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC  
**Marie-France Palin**

Porcelets nouveau-nés.  
Source : Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC



Briquettes issues de la presse à briquettes.  
Source : Université de la Saskatchewan



Presse à briquettes utilisée pour traiter et compresser la paille.  
Source : Université de la Saskatchewan



## Information additionnelle

Cliquez sur les liens ci-dessous pour obtenir plus d'information sur ce projet.

### Entrevues Farmscape :

- [Réduire les agressions chez les truies logées en groupes avec un supplément alimentaire à base de paille](#)  
- le 7 avril 2017
- [Test sur un supplément alimentaire à base de paille pour truies gestantes](#)  
- le 15 mars 2017
- [Transformation de la fibre de paille pour l'intégrer aux rations des truies : des progrès](#)  
- le 10 mars 2017
- [Rations des truies gestantes : intérêt de la fibre provenant de la paille](#)  
- le 12 juillet 2016
- [Maximiser le développement mammaire des truies afin d'offrir une meilleure production laitière aux porcelets](#)  
- le 7 juin 2016
- [Essais en alimentation : comment utiliser les aliments plus efficacement?](#)  
- le 8 juin 2015
- [Améliorer la production laitière de la truie et la croissance du porcelet](#)  
- le 2 mars 2015
- [Recherche : l'état de chair a un impact sur la production laitière de la truie](#)  
- le 28 janvier 2015
- [Ajouter de la fibre soluble dans les rations des truies gestantes : beaucoup d'avantages](#)  
- le 5 janvier 2015
- [Améliorer la production et la qualité du lait de la truie pour augmenter la productivité de la progéniture](#)  
- le 2 janvier 2015
- [Améliorer la performance des porcelets par l'ajout de fibre dans l'alimentation de la truie](#)  
- le 12 novembre 2014
- [Recherche : améliorer la performance des porcelets en augmentant la production de lait de la truie](#)  
- le 6 novembre 2014

### Articles et résumés revus par les pairs :

- Farmer C., Duarte C., Vignola M., Palin M.-F., (2016) [Body condition of gilts at the end of gestation affects their mammary development](#). Article. *Journal of Animal Science*, 94, p. 1897-1905. Obtenu de : <https://academic.oup.com/jas/article>

---

## Information additionnelle

Cliquez sur les liens ci-dessous pour obtenir plus d'information sur ce projet.

- Farmer C., Robertson P., Xiao C.W., Rehfeldt C, Kalbe C. (2016) [Exogenous genistein in late gestation: effects on fetal development and sow and piglet performance](#). Article. *Animal*, 10: p. 1423-1430. Obtenu de : <https://www.cambridge.org/core/journals/animal>
- Farmer C., Comi M., Duarte C.R.A., Vignola M., Charagu P., Palin M.-F. (2016) [Differences in body condition of gilts that are maintained from mating to the end of gestation affect mammary development](#). Article. *Journal of Animal Science*, 94: p. 3206-3214. Obtenu de : <https://academic.oup.com/jas/article>
- Farmer, C., Comi, M., Vignola, M., Charagu, P., Duarte, C., Palin, M.-F. (2016) [Differences in body condition of gilts that are maintained from mating to the end of gestation affect their mammary development](#). Résumé. *Journal of Animal Science*, 94 (Suppl. 5): p. 413. Obtenu de : <https://academic.oup.com/jas/article>

### D'autres ressources :

- Farmer, C., Palin, M.-F., and Vignola, M. (2015) [Body condition of gilts at the end of gestation affects their mammary development](#). Résumé. *Journal of Animal Science*, 93 (Suppl. s3): p. 218. Obtenu de : [https://www.jtmtg.org/jam/2015/abstracts/JAM2015\\_full\\_abstracts\\_book.pdf](https://www.jtmtg.org/jam/2015/abstracts/JAM2015_full_abstracts_book.pdf)

## Soutien financier

Ce projet est financé par Swine Innovation Porc, dans le cadre du programme de recherche de la Grappe porcine 2 (2013-2018). Le financement de ce dernier provient du programme Agri-innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, de huit associations provinciales de producteurs de porcs et de plus de 30 partenaires de l'industrie. [Cliquez ici pour obtenir plus d'information sur les partenaires financiers de la Grappe porcine 2.](#)