

# LOGEMENT DES TRUIES : FACTEURS DE RISQUE ET TECHNIQUES D'ÉVALUATION DE LA BOITERIE, DE LA PRODUCTIVITÉ ET DE LA LONGÉVITÉ CHEZ LES TRUIES EN GESTATION LOGÉES EN GROUPE ET INDIVIDUELLEMENT

## CHARGÉS DE PROJET

Laurie Connor, Université du Manitoba et Nicolas Devillers, Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)

## OBJECTIF DU PROJET

Évaluation des facteurs de risque influant sur la productivité et la longévité chez les truies en gestation logées en groupe, selon une variété de systèmes de gestion, avec un accent mis sur la boiterie.

**La balance à quatre plateaux : une technique prometteuse pour le dépistage précoce de la boiterie.**

## RÉSULTATS FINAUX

### ÉVALUATION DE LA BOITERIE AU MOYEN D'UNE BALANCE À QUATRE PLATEAUX

On a mis au point une balance à quatre plateaux conçue expressément pour mesurer la distribution du poids et le transfert de poids des truies en gestation. Les résultats indiquent que cette balance pourrait devenir un outil efficace pour la détection précoce et la mesure de la boiterie. De plus, l'approche comprenant plusieurs techniques et variables utilisées (balance à quatre plateaux, cinématique et accéléromètres) a permis la définition de deux types d'expression de la boiterie caractérisés respectivement par de la raideur dans les membres lors de la marche et d'un transfert de poids important.

### ÉVALUATION DE LA BOITERIE AU MOYEN DE LA THERMOGRAPHIE INFRAROUGE (TIR)

Les résultats ont montré que la conformation des membres, le poids et la parité avaient une influence sur les températures mesurées par TIR. La TIR était toutefois efficace, comparée aux scores visuels. Elle pourrait devenir, dans le futur, une méthode utile pour détecter les signes précoces d'inflammation et de lésion dans le bas des membres et les onglons des truies. Actuellement, le coût est trop élevé pour les diagnostics de routine à la ferme.

**On a validé un modèle permettant de déterminer, d'un point de vue économique, le moment optimal pour réformer une truie.**

## FACTEURS CONTRIBUANT À LA BOITERIE, À LA PRODUCTIVITÉ ET À LA LONGÉVITÉ DES TRUIES

### Caractères liés au tempérament

Les caractères liés au tempérament des truies associés aux dimensions activité-passivité et confiance-crainte ont montré des différences importantes entre les races et entre les systèmes de logement. Dans le logement en groupe avec libre accès à des stalles, la lignée et l'âge des truies avaient une influence sur les mesures de tempérament, alors que le type de plancher et la configuration des enclos n'en avaient pas. Dans les systèmes avec distributeur automatique de concentrés (DAC), le type de plancher et l'âge (parité) ont influencé les réactions des truies lors des tests de tempérament. Toutefois, dans les systèmes de gestion et de logement en groupe étudiés, le tempérament n'avait que peu d'effets sur la production des truies. La cote de lésions corporelles était liée au tempérament, et différait entre les deux systèmes avec DAC. Dans les systèmes avec DAC, la prévalence de la boiterie était associée au type de plancher. Elle était beaucoup plus fréquente sur le plancher à caillebotis partiel, et avec ce type de plancher seulement, il y avait un lien entre la cote de lésions et la boiterie.

### Modèle de simulation pour prédire la longévité et la rentabilité des truies

On a validé et affiné un modèle de simulation de la longévité des truies en utilisant des données provenant de deux systèmes de logement en groupe. Comme prévu, il a été démontré que le modèle peut déterminer, d'un point de vue économique, le moment optimal pour réformer une truie.

### Équilibre calcium-phosphore et densité des os

Les truies logées en groupe qui recevaient une alimentation faible en calcium avaient de plus faibles taux sériques de calcium et de phosphore. Toutefois, les biomarqueurs osseux (résorption ou formation) étaient similaires peu importe la ration. La taille de portées et la croissance n'ont pas été influencées par l'alimentation; cependant, le logement en groupe a permis de les améliorer. L'apport alimentaire en calcium recommandé dans le NRC 1998, et aussi dans le NRC 2012, convient aux truies fortes productrices de génétique moderne, qu'elles soient logées en groupe ou individuellement.

**Méthodes pour synchroniser l'accouplement des cochettes et impact sur la longévité des truies**

Provoquer une puberté précoce au moyen d'un traitement hormonal a permis d'abaisser l'âge de la première mise bas chez les cochettes et d'obtenir des premières portées plus nombreuses. La réforme avant le premier accouplement a été plus élevée chez les cochettes soumises au traitement hormonal. Toutefois, ultérieurement, le taux et les raisons de la réforme ne différaient pas entre les truies traitées et les truies témoins. Le taux de réforme pour boiterie et animaux ne se levant pas a été de 15,6 % globalement. Le traitement hormonal visant à devancer la puberté n'a pas influencé la longévité des cochettes au sein du troupeau reproducteur.



© Université du Manitoba



© AAFC, Sherbrooke



© AAFC, Sherbrooke

# Information additionnelle sur le projet

Cliquez sur le(s) lien(s) ci-dessous pour obtenir plus d'information sur ce projet :

## Bulletins d'information de Swine Innovation Porc

- [Novembre 2012 : Nouvelles techniques d'évaluation de la boiterie chez la truie](#)

## Articles publiés dans la revue Porc Québec

- [Avril 2013 : Une balance pour mesurer la boiterie](#)

## Entrevues Farmscape

- [Novembre 2012 : Vers une détermination des niveaux de calcium et de phosphore nécessaires au maintien de la santé des truies gestantes](#)
- [Octobre 2012 : Les scientifiques recherchent des stratégies de détection précoce et de prévention de la boiterie chez les truies](#)
- [Octobre 2012 : Les scientifiques étudient le rôle du calcium et du phosphore dans la santé des os des truies reproductrices](#)
- [Octobre 2012 : Des chercheurs étudient le rôle du tempérament dans la boiterie et la longévité des truies](#)

## Soutien financier

Ce projet fait partie du programme de recherche de la [Grappe porcine 1 \(2010-2013\)](#), qui a pu être réalisée grâce au soutien financier d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et quelques partenaires de l'industrie et des gouvernements. Cliquez ici pour obtenir plus d'information sur les [partenaires financiers](#) de la Grappe porcine 1.