

## SURVIE ET CROISSANCE DU PORCELET : DES OUTILS CLÉS POUR LA RÉUSSITE

**Lucie Galiot, Jean-Paul Laforest, Joël Rivest, Frédéric Guay**

**Projet : IA113018**

**Durée : 08/2014 – 08/2016**

### **FAITS SAILLANTS**

Dans ce projet, les performances de reproduction de plus de 220 truies et les performances de plus de 3 000 porcelets allaités ont été récoltées et analysées afin d'établir les relations entre la survie et la croissance des porcelets pendant la lactation. Parmi les paramètres étudiés, se trouvent le poids des porcelets à la naissance, la croissance 0-24 h des porcelets, la température rectale des porcelets à 24 h, l'âge au sevrage, le délai de naissance entre les porcelets, le nombre de porcelets à la naissance, à 24 h et au sevrage par portée, la parité de la truie, la consommation d'aliment de la truie, le nombre de tétines fonctionnelles ainsi que les interventions effectuées pendant la mise bas. Parmi ces variables, la température rectale du porcelet à 24 h, le poids à la naissance ainsi que le gain 0-24 h du porcelet se sont révélés des facteurs positifs associés à une réduction de la mortalité présevrage. Par contre, l'augmentation du délai de naissance entre deux porcelets, la taille de portée à 24 h post-mise bas ainsi que la « fouille » gynécologique pendant la mise bas sont des facteurs qui semblent augmenter la probabilité de mortalité présevrage. Il est aussi intéressant de noter que l'augmentation du nombre de tétines fonctionnelles au sevrage réduit la probabilité de mortalité présevrage du porcelet. Le poids à la naissance, le gain 0-24 h ainsi que l'âge au sevrage sont positivement associés au poids au sevrage. À l'opposé, l'augmentation du nombre de porcelets par portée à 24 h après la mise bas réduit le poids au sevrage des porcelets. Finalement, la consommation d'aliment de la truie en lactation est associée positivement avec le poids au sevrage. En résumé, le poids à la naissance, le gain 0-24 h du porcelet ainsi que le nombre de porcelets à 24 h sont des éléments importants à considérer pour maximiser la survie et la croissance présevrage du porcelet. En plus de ces facteurs, la consommation d'aliment de la truie ainsi que la « fouille » gynécologique doivent être bien maîtrisées afin de maximiser la croissance et la survie des porcelets.

### **OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE**

L'objectif était de développer un outil de prédiction du potentiel de survie des porcelets ainsi que de leur poids au sevrage à partir de paramètres quantifiables en élevage. Les différents paramètres retenus sont associés aux porcelets (poids, survie, adoption), à la truie (performances reproductives) et à la portée (nombre de nés totaux, vivants et sevrés). Pour atteindre cet objectif, des données d'élevage incluant le poids des porcelets à la naissance, la croissance 0-24 h des porcelets, la température rectale des porcelets à 24 h, l'âge au sevrage, le délai de naissance entre les porcelets, le nombre de porcelets à la naissance, à 24 h et au sevrage par portée, la parité de la truie, la consommation d'aliment de la truie, le nombre de tétines fonctionnelles ainsi que les interventions effectuées pendant la mise bas

ont été récoltés dans deux élevages porcins sur un total de 227 truies et 3 274 porcelets. À partir de ces données, différentes analyses statistiques ont été réalisées afin de déterminer la relation entre ces paramètres d'élevage, d'une part, et la croissance et la survie présevrage des porcelets, d'autre part.

## RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE

Dans cette étude, il a été possible de mettre en évidence que la mortalité présevrage du porcelet dépend de la température rectale, du poids à la naissance et du gain de poids 0-24 h du porcelet ainsi que de la parité de la truie, du délai entre la naissance de deux porcelets et du nombre de porcelets par portée à 24 h. La figure 1 présente l'évolution de la probabilité de mortalité en fonction du poids à la naissance et de la température rectale à 24 h. Il est à noter que la fouille gynécologique augmente la probabilité de mortalité de 0,15 et que l'augmentation du nombre de porcelets par portée et du délai entre la naissance des porcelets augmentent également la probabilité de mortalité présevrage. À l'opposé, le gain de poids 0-24 h du porcelet réduit la probabilité de mortalité. Ainsi, un petit porcelet à la naissance, mais avec un bon gain 0-24 h, pourra avoir une probabilité de mortalité réduite. En plus de ces facteurs, l'augmentation du nombre de tétines fonctionnelles de la truie et la consommation d'aliment en lactation réduisent la probabilité de mortalité présevrage des porcelets. L'effet de la parité de la truie sur la mortalité présevrage est minime et varie d'une parité à l'autre.

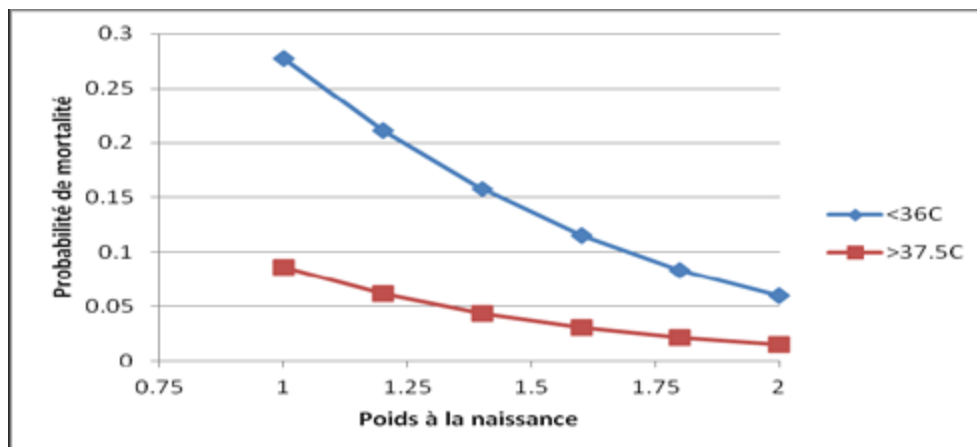


Figure 1 : Évolution de probabilité de mortalité présevrage en fonction du poids à la naissance et la température rectale à 24 h (Truie de parité 1, sans fouille gynécologique, gain 0-24 h=0,091 kg, délai de naissance=15 minutes, nombre de porcelets par portée à 24 h=12,5)

Dans cette étude, le poids au sevrage des porcelets a aussi été estimé à partir de variables mesurées chez la truie, le porcelet et la portée. En fait, le poids à la naissance, le gain de poids 0-24 h et l'âge au sevrage sont positivement corrélés avec le poids au sevrage. À l'opposé, le nombre de porcelets par portée à 24 h était négativement associé avec le poids au sevrage. Finalement, les porcelets allaités par des truies de parité 1 sont en moyenne 0,43 kg plus légers que les porcelets allaités par des truies d'autres parités.

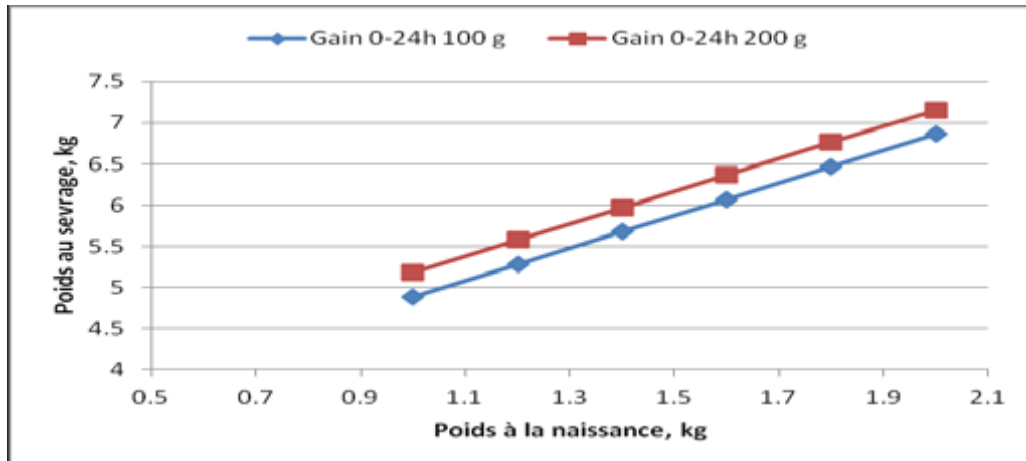


Figure 2 : Évolution du poids au sevrage en fonction du poids à la naissance et du gain de poids 0-24 h (Truie de parité 1, nombre de porcelets par portée à 24 h=12,5)

### APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET SUIVI À DONNER

Pour intégrer l'ensemble des données et des modèles de cette étude, un outil Web sera mis en ligne et une grille d'aide à la décision sera proposée.

### POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : Frédéric Guay  
 Téléphone : 418 656-2131, poste 3992  
 Télécopieur : 418 656-3766  
 Courriel : [frederic.guay@fsaa.ulaval.ca](mailto:frederic.guay@fsaa.ulaval.ca)

### REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, et Agriculture et Agroalimentaire Canada. Nous tenons également à remercier le personnel de la Ferme ALDO ainsi que celui du Centre d'excellence en production porcine (particulièrement M. André Lavergne) pour leur aide et leur collaboration à ce projet.