

Impacts du SDRP sur le classement des porcs et les revenus

Michel MORIN (1) et Al MUSSELL (2)

(1) Centre de développement du porc du Québec inc., 2795, boulevard Laurier, bureau 340,
Québec (Québec), G1V 4M7, Canada

(2) George Morris Centre, 225-150 Research Lane, Guelph (Ontario), N1G 4T2, Canada

mmorin@cdpqinc.qc.ca

Avec la collaboration de Lee WHITTINGTON (Prairie Swine Centre), Robert FRIENDSHIP (University of Guelph), Anatoliy OGINSKY (George Morris Centre) et Marie-Pier LACHANCE (CDPQ)

PRRS Impact on Hog Weight Variability and Revenues

The impact of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS) has been well documented in many studies but existing studies have failed to quantify the impact of increased variability in pig weights and the costs associated with growing those pigs to a target market weight and also the effect on farm revenues when a smaller proportion of pigs are marketed in the core (ideal) of the marketing grid. This paper provides an overview of preliminary analyses of PRRS using a pig variability model under four scenarios: PRRS negative herd, chronic PRRS, acute PRRS outbreak and PRRS intervention, in a Canadian setting. The combined effect at farrowing, nursery, and grow-finish levels resulted in a drop in revenues ranging approximately from \$300/sow/year to \$525/sow/year. The most dramatic effects occurred under the acute outbreak scenario, followed by the intervention scenario, and then the chronic PRRS scenario. Approximately 95% of revenue losses were caused by the lower number of hogs marketed. Losses were at their worst during an acute outbreak, with 2,354 fewer hogs. Income losses relating to a lower average carcass index were more modest but could still represent close to \$38/sow/year. They were at their highest during an acute outbreak of PRRS, where the hog weight standard deviation was at its highest (23 kg). This deviation means there were a higher number of hogs that were penalized with a lower index because they were outside the target weight range of the grid's core (ideal); in other words, they were either too heavy or too light.

INTRODUCTION

Afin de mieux orienter les interventions, un cadre d'analyse du syndrome dysgénésique et respiratoire porcin (SDRP) a été développé pour le Conseil canadien de la santé porcine. La conception de ce cadre a nécessité de décortiquer les impacts techniques et économiques de la maladie, de son contrôle et des possibilités d'éradication au sein du cheptel canadien. Ce cadre d'analyse a été développé par le George Morris Centre, le Centre de développement du porc du Québec inc., le Prairie Swine Centre et l'Université de Guelph (Mussell *et al.*, sous presse).

Une crise de SDRP peut diminuer de façon importante les performances des animaux, entraînant des pertes financières à la ferme. Ces baisses de performances sont documentées dans de nombreuses études.

Cependant, l'ampleur des pertes financières varie selon les facteurs retenus dans les études, comme le degré d'infection ou la durée de la crise. Qui plus est, les charges et dépenses retenues peuvent également varier.

Variabilité des carcasses

Par contre, aucune étude ne parvient à modéliser tous les impacts de la maladie. Entre autres, le SDRP augmente la variabilité du poids des animaux, diminuant les revenus en réduisant le nombre de porcs vendus dans les strates de poids recherchées par les acheteurs.

Afin de mieux représenter ces aspects, le modèle de coûts de production à poids variable d'un porc du George Morris Centre-Prairie Swine Centre a été utilisé.

Voici certains résultats préliminaires.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Modèle et hypothèses

Le modèle à poids variable simule les coûts et revenus d'une entreprise porcine naisseur-finisser. La variabilité du poids des animaux est définie par l'utilisateur à l'aide du poids moyen des porcs et des écarts-types aux sorties de maternité, de pouponnière et d'engraissement. Ceci permet de répartir les animaux en plusieurs sous-groupes pour créer une distribution de poids. Des ajustements sont apportés selon l'âge des animaux et le gain moyen quotidien (GMQ).

Pour les envois à l'abattoir, le poids des animaux est comparé à une grille de classement, ce qui permet de simuler les revenus pour une distribution de porcs. La grille utilisée lors du projet est la grille «Magnum» de Maple Leaf.

Le poids cible est de 115 kg (poids vif) et le prix moyen retenu est 125 \$/100 kg de carcasse, le prix moyen 2005-2009 compilé par Saskatchewan Pork.

Pour chaque scénario, les porcs étaient envoyés en quatre lots égaux lorsque la moyenne de poids des porcs vendus atteignait le poids moyen visé.

1.2. Scénarios analysés

En tout, quatre scénarios ont été simulés.

1.2.1. Scénario de base

Le scénario de base est celui d'un troupeau négatif au SDRP.

1.2.2. SDRP chronique

Ce scénario portait sur un troupeau positif au regard du SDRP mais généralement stable, avec parfois des épisodes de maladies. Ces épisodes ont provoqué une baisse des performances, avec un taux de mises bas passant de 93 à 88 %. La mortalité pré-sevrage et en pouponnière (12 % et 4 % respectivement) est plus élevée que celle du scénario de base. De plus, l'écart-type de la distribution de poids lors des envois à l'abattoir est plus important que celui du scénario de base, en hausse de près de 50 %. Des interventions vétérinaires limitées sont incluses au scénario.

1.2.3. Crise aiguë de SDRP

Ce scénario portait sur un épisode virulent de maladie ayant duré 6 mois. En moyenne, le taux de mises bas a chuté à 80 %, les taux de mortalité pré-sevrage, en pouponnière et en engraissement sont passés à 20 %, 5 % et 3 % respectivement. L'écart-type de la distribution de poids lors des envois à l'abattoir est près du double de celui du scénario de base. Ce scénario ne tient compte d'aucune intervention vétérinaire.

1.2.4. Crise de SDRP avec traitements

Ce scénario portait sur une crise de SDRP, mais avec intervention vétérinaire agressive. Le troupeau est fermé; tous les animaux sont exposés au virus et traités. Ces interventions augmentent les pertes mais réduisent la durée de la crise (4 mois au lieu de 6). Pendant cette période, les avortements grimpent à 25 %, seulement 7 porcelets sont sevrés par portée et les taux de mortalité en pouponnière et engraissement atteignent 5 % et 3 % respectivement.

Avec une durée plus courte, la hausse de l'écart-type est moins importante que pour le scénario de crise aiguë de SDRP.

2. RESULTATS

Compte tenu d'un écart-type plus grand, c'est le scénario de crise aiguë de SDRP qui présente la distribution de poids la plus grande lors des envois à l'abattoir, alors que c'est le scénario de base qui présente la plus grande uniformité de poids. Le tableau 1 présente certains résultats des simulations. Par rapport au scénario de base, la présence du virus se traduit par une baisse des revenus de l'entreprise d'environ 300 \$ CA/truie/an dans le scénario le plus optimiste (SDRP chronique) à près de 525 \$ CA/truie/an pour le pire scénario, soit une crise aiguë de SDRP sans traitements.

Environ 95 % des pertes de revenus sont liées à la baisse du nombre de porcs vendus. Ces pertes atteignent un sommet lors de la crise aiguë de SDRP, avec 2 354 porcs vendus en moins. Les pertes reliées à la baisse d'indice sont comparativement modestes, mais peuvent représenter 38 \$ CA/truie. Elles sont à leur plus haut lors d'une crise aiguë de SDRP, lorsque l'écart-type est à son maximum (23 kg). C'est pour ce scénario qu'il y a le plus grand nombre de porcs

vendus à un poids trop lourd ou trop léger pour atteindre un indice élevé de classement.

Tableau 1 - Résumé des résultats techniques et économiques selon les scénarios

| | Scénario de base | SDRP chronique | Crise aiguë | Scénario de base |
|--|------------------|----------------|-------------|------------------|
| Porcs vendus (têtes) | 13 689 | 12 354 | 11 336 | 11 939 |
| Poids vif, kg/porc vendu | 115 | 115 | 115 | 115 |
| Écart-type du poids, kg/porc vendu | 12 | 17 | 23 | 20 |
| Indice moyen selon la grille | 108 | 107 | 106 | 106 |
| Revenus, \$ CA/porc vendu | 124 | 123 | 122 | 123 |
| Revenus totaux, \$ CA/truie/an | 2 824 | 2 526 | 2 308 | 2 441 |
| Pertes - baisse de production (\$ CA/truie/an) | n/a | 275,90 | 486,29 | 361,67 |
| Pertes -baisse d'indice (\$ CA/truie/an) | n/a | 20,59 | 37,79 | 19,90 |
| Pertes totales de revenus (\$ CA/truie/an) | n/a | 296,49 | 524,07 | 381,57 |

CONCLUSION

Lors d'une crise de SDRP, une plus grande variabilité de poids lors de l'envoi à l'abattoir amène une réduction des revenus à la ferme, jusqu'à 38 \$ CA/truie. L'emploi de balances-trieuses (hog sorter) pourrait réduire l'écart-type de la distribution de poids, en n'envoyant à l'abattoir que les porcs dont le poids se situe dans les strates ciblées. Cela augmenterait le nombre d'envois à l'abattoir et donc les frais de transport.

L'ampleur des pertes dues à la variabilité de poids varie selon le degré de la crise étudiée. La grille de classement utilisée pourrait aussi avoir un impact sur les pertes. Le type de système pourrait également avoir un impact sur les pertes car un système en tout-plein-tout-vider risque de ne pas être en mesure de procéder à des envois de lots égaux comme dans le modèle pour réussir à faire son vide sanitaire, ce qui pourrait faire augmenter l'écart-type de la distribution de poids.

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier du Conseil canadien de la santé porcine.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

- Mussell A., Oginsky A., Grier K., Morin M., Lachance M.P., Whittington L., Friendship R., (sous presse). A Risk, Benefit, Strength, Weakness, Opportunity and Threat Analysis for the Control and Possible Eradication of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS) Virus Within the Canadian Swine Herd. George Morris Centre, Guelph.