

## Article publié dans Porc Québec - Octobre 2003

RÉJEAN LEBLANC, AGROÉCONOMISTE, CDPQ

COLLABORATEURS:

ÉLISE GAUTHIER, AGRONOME;

MICHEL MORIN, AGROÉCONOMISTE;

FRANCIS POULIOT, INGÉNIEUR AGRICOLE;

YVONNE RICHARD, AGRONOME, CDPQ

### TRÉMIES-ABREUVOIRS ET TRÉMIES SÈCHES

Comparaison économique en pouponnière

*D'après une étude réalisée au Centre québécois d'expertise en production porcine (CQEPP) de La Pocatière, en 2002, l'utilisation des trémies sèches, comparativement aux trémies-abreuvoirs, n'affectent pas le gain moyen quotidien des porcelets mais diminuent leur consommation de moulée et d'eau ainsi que la charge fertilisante et le temps de travail. De plus, la trémie sèche se révèle un choix économique intéressant autant lors d'une nouvelle construction que pour un remplacement dans un bâtiment existant.*

Les principaux résultats zootechniques observés au cours de cette étude, menée afin d'évaluer et de comparer les performances zootechniques, la consommation d'eau et le comportement des porcelets alimentés avec des trémies-abreuvoirs et des trémies sèches, sont présentés dans le tableau 1. L'utilisation de trémies-abreuvoirs augmente la charge fertilisante en raison du plus grand volume d'eau utilisé, soit un volume supplémentaire de 180,4 m<sup>3</sup> (0,55 litres/jour x inventaire moyen x nombre de jours d'utilisation), et du gaspillage de la moulée. De plus, l'utilisation de trémies-abreuvoirs requiert un temps de travail plus élevé en raison des ajustements fréquents. Il faut donc prévoir un coût de main-d'œuvre supplémentaire. Cependant, puisqu'il n'existe aucune donnée spécifique quant au coût de la main-d'œuvre, il est difficile de le déterminer.

**TABLEAU 1**  
COMPARAISON DES RÉSULTATS ZOOTECHNIQUES OBTENUS AVEC LES TRÉMIES-ABREUVOIRS ET LES TRÉMIES SÈCHES EN POUPONNIÈRE

	Trémie-abreuvoir (A)	Trémie sèche (B)	Différence (A-B)
Gain moyen quotidien (kg)	0,470	0,470	Nil
Consommation moyenne quotidienne de moulée (kg)	0,708	0,670	+ 0,038
Conversion alimentaire	1,51	1,42	+ 0,09
Consommation moyenne quotidienne d'eau (litres)	2,39	1,84	+ 0,55
Quantité de moulée consommée (kg/porcelet)	26,27	24,71	+ 1,56
Charge fertilisante	Plus élevée	Moins élevée	
Temps de travail	Plus élevé	Moins élevé	

Sources:

- 1- Pouliot, Francis. «Trémies-abreuvoirs et trémies sèches en pouponnière – comparaison des effets sur les performances zootechniques et la consommation d'eau des porcelets», *23<sup>e</sup> Colloque sur la production porcine*, 5 novembre 2002, p. 136 à 150.
- 2- Pouliot, Francis, Marie-Josée Turgeon et Stéphane Godbout. «Trémie-abreuvoir ou trémie sèche en pouponnière?», *Porc Québec*, vol. 14, n° 1, avril 2003, p. 49 à 52.

## COÛT D'UTILISATION DES TRÉMIES

Le budget partiel de l'utilisation d'une trémie-abreuvoir ou d'une trémie sèche en pouponnière a été réalisé pour une pouponnière en sevrage hâtif de 1000 places avec un taux de rotation de 6,5 lots par année et un taux de mortalité de 2 %, donc pour une production de 6370 porcelets par année.

Pour estimer le coût de la moulée par porcelet, nous nous sommes servi du prix de la moulée à porcelets utilisé dans les calculs du programme de l'Assurance-stabilisation des revenus agricoles (ASRA) de l'année 2001-2002, soit 0,43 \$/kg. Par exemple: 26,27 kg, soit la quantité de moulée consommée par porcelet en utilisant une trémie-abreuvoir, x 0,43 \$/kg = 11,30 \$/porcelet. Pour obtenir le coût annuel de la moulée, nous multiplions le coût par porcelet par le nombre de porcelets produits par année (ex.: 11,30 \$/porcelet x 6370 porcelets produits = 71 981 \$).

Pour déterminer le coût annuel du financement, nous avons estimé le coût d'achat des trémies, financé sur une période de 10 ans à un taux de financement annuel de 7 %.

**TABLEAU 2**  
COMPARAISON DES RÉSULTATS ÉCONOMIQUES OBTENUS AVEC LES TRÉMIES-ABREUVOIRS ET LES TRÉMIES SÈCHES EN POUPONNIÈRE

	Trémie-abreuvoir (A)	Trémie sèche (B)	Différence (A-B)
<b>Coût de la moulée/porcelet</b>	11,30 \$	10,63 \$	+ 0,67 \$
<b>Coût annuel de la moulée</b>	71 981,00 \$	67 713,10 \$	+ 4267,90 \$
<b>Coût annuel supplémentaire d'épandage</b>	451,00 \$	-	+ 451,00 \$
<b>Coût annuel du financement</b>	1971,24 \$	1690,32 \$	+ 280,92 \$

### LA TRÉMIE SÈCHE EST PLUS ÉCONOMIQUE

Le budget partiel présenté dans le tableau 2 peut être utilisé pour comparer l'évaluation économique des trémies-abreuvoirs à celle des trémies sèches dans le cas d'une construction neuve ou d'un changement de trémies dans un bâtiment existant.

#### *Dans le cas d'une nouvelle construction*

Selon les résultats techniques obtenus dans le cadre de cette étude, le budget partiel démontre un coût économique plus élevé associé à l'utilisation de trémies-abreuvoirs. Seulement pour la moulée, on note un coût annuel supplémentaire de 4267,90 \$.

L'étude a également démontré qu'il faut considérer un coût additionnel d'épandage associé à une plus grande utilisation d'eau avec les trémies-abreuvoirs. En effet, une plus grande quantité d'eau se retrouve dans la fosse, ce qui augmente les coûts d'épandage. Le coût supplémentaire estimé pour le volume additionnel d'eau est de 451 \$/an, basé sur un coût d'épandage de 2,50 \$/m<sup>3</sup> ( $180,4\text{ m}^3 \times 2,50\text{ \$}$ ). De plus, en raison de l'augmentation de la conversion alimentaire, la charge fertilisante sera plus élevée, ce qui commande une plus grande superficie d'épandage. Cet élément doit être considéré par l'entreprise en situation de surplus pour ce qui est de la charge fertilisante. Il n'a toutefois pas été évalué dans l'étude.

Les calculs démontrent également des frais de financement mensuels (capital et intérêts) plus élevés pour les trémies-abreuvoirs (coût de la trémie estimé à 393 \$) que pour les trémies sèches (coût de la trémie estimé à 337 \$ incluant deux bols d'eau).

Donc, selon ces trois paramètres utilisés (moulée, épandage et financement), il y a un avantage économique à utiliser des trémies sèches dans le cas d'une construction neuve. Cet avantage équivaut à 4999,82 \$ par année (4267,90 \$ + 451 \$ + 280,92 \$).

### **Dans le cas d'un bâtiment déjà existant**

Il est certes plus facile de choisir la trémie la plus économique avant la construction d'une nouvelle bâtie. Mais, qu'en est-il pour ceux qui ont déjà installé des trémies-abreuvoirs? Nos calculs (tableau 2) estiment que les frais de financement mensuels pour les trémies-abreuvoirs sont de 164,27 \$ (coût annuel de financement de 1971,24 \$/12) et de 140,86 \$ pour les trémies sèches (coût annuel de financement de 1690,32 \$/12).

Si un producteur décide de remplacer les trémies-abreuvoirs par des trémies sèches avant dix ans, soit avant l'échéance du financement, celui-ci doit prendre en compte les paiements qui restent à faire sur les trémies-abreuvoirs en plus des paiements sur les trémies sèches. Les paiements seraient alors de 305,13 \$/mois (164,27 \$ + 140,86 \$) ou de 3661,56 \$/année. En tenant compte de la seule économie sur la moulée et sur les frais d'épandage, l'avantage économique à utiliser des trémies sèches est de 4267,90 \$ (économie de moulée) + 451 \$ (économie reliée au volume d'eau) pour un total de 4718,90 \$.

Donc, si nous considérons un changement de trémies avant l'échéance du financement des trémies-abreuvoirs, il y a encore un avantage économique annuel de 1057,44 \$ (4718,90 \$ - 3661,56 \$).

Selon les paramètres utilisés et les calculs obtenus, il y aurait un avantage économique à remplacer les trémies-abreuvoirs avant même l'échéance du financement, ***en considérant qu'on obtient les mêmes performances zootechniques.***

Notez que ces calculs sont basés sur des données précises utilisées dans le cadre de l'étude considérée. Les données peuvent différer d'une entreprise à l'autre. En premier lieu, un producteur doit donc voir à obtenir les meilleures performances possibles avec les trémies-abreuvoirs et, surtout, effectuer ses propres calculs et comparaisons avant toute décision de changement.