

3<sup>e</sup> Colloque sur les  
bâtiments porcins

# Le bâtiment porcine en **évolution !**



Le mercredi  
20 mars 2002

Hôtel Universel  
Drummondville



Une initiative du Comité  
production porcine et  
de la Commission de  
génie agroalimentaire  
et de l'environnement

## **Avertissement**

Toute reproduction, édition, impression, traduction ou adaptation de ce document, par quelque procédé que ce soit, tant électronique que mécanique, en particulier par photocopie ou par microfilm, est interdite sans l'autorisation écrite du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

## **Pour information et commentaires :**

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire  
du Québec

2875, boulevard Laurier, 9<sup>e</sup> étage  
Sainte-Foy (Québec) G1V 2M2

Téléphone : (418) 523-5411 ou 1 888 535-2537

Télécopieur : (418) 644-5944 ou (418) 646-1830

Courriel : [client@craaq.qc.ca](mailto:client@craaq.qc.ca)

© Tous droits réservés, 2002

### **Publication CW 026**

ISBN 2-7649-0064-3

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec, 2002

Bibliothèque nationale du Canada, 2002

# Mot du président

---

Madame, Monsieur,

Le 20 mars 2002, le 3<sup>e</sup> Colloque sur les bâtiments porcins se tiendra sous le thème «Le bâtiment porcin en évolution! ». En effet, le secteur porcin doit constamment s'adapter à la constante évolution de l'agriculture, de plus en plus compétitive. Ces changements incitent les divers intervenants du milieu, et tout particulièrement les producteurs, à se tenir au fait des nouveautés afin de demeurer concurrentiels. Les sujets traités lors de ce colloque toucheront un ensemble de préoccupations fort actuelles reliées aux bâtiments telles que l'environnement, le bien-être animal, la biosécurité et les techniques d'élevage.

Nous avons concocté pour vous un programme de qualité et n'avons ménagé aucun effort pour réunir des conférenciers reconnus qui ont fait leur marque au Québec et ailleurs dans le monde. Ce colloque s'adresse aux divers intervenants du milieu ainsi qu'aux producteurs de porcs. Comme par le passé, nous attendons plus de 350 participants. Cet événement d'envergure est donc un lieu privilégié pour discuter et échanger sur des sujets d'actualité tout en favorisant les contacts.

Nous espérons que ce colloque saura répondre à vos attentes.

Au plaisir de vous y rencontrer!

A handwritten signature in cursive script that reads "Francis Pouliot ing." followed by a vertical line.

Francis Pouliot  
Président du colloque

## Comité organisateur

---

**Chistian Blais**, agronome, directeur-général  
Genex Québec inc., Yamachiche

**Stéphane Godbout**, ingénieur, agronome, Ph.D., chercheur  
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement inc. (IRDA),  
Deschambault

**Roch Joncas**, ingénieur, agronome, M.Sc., chercheur  
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement inc. (IRDA),  
Deschambault

**Alfred Marquis**, ingénieur, agronome, Ph.D., professeur  
Département des sols et de génie agroalimentaire  
Université Laval, Québec

**Éric Nadeau**, agronome  
Coopérative fédérée de Québec, Saint-Romuald

**Francis Pouliot**, ingénieur, responsable du secteur bâtiment  
Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ), Sainte-Foy

## Coordination de l'événement au CRAAQ

---

**Caroline Lacroix**, agronome, chargée de projets

**Gisèle Bertrand**, responsable des communications

**Marie Caron**, conceptrice-graphiste et coordonnatrice à la production (page couverture)

**Michelle Demers**, agente de secrétariat à l'édition

**Dany Dion**, agente d'administration

**Jocelyne Drolet**, agente de secrétariat à l'édition

**Danielle Jacques**, chargée de projets à l'édition

**Jocelyne Langlois**, agente de secrétariat (coordination du visuel)

**Louiselle Lavois**, agente de secrétariat

**France Locas**, chargée de projets en promotion et ventes

**Chantal Nadeau**, préposée - Service à la clientèle

**Diane Nadeau**, agente de secrétariat (coordination)

**Micheline Samson**, responsable logistique des événements

**Hélène Talbot**, préposée - Service à la clientèle

**Marc Tremblay**, technicien en informatique

**Agathe Turgeon**, agente d'administration

# Local unique : du sevrage à l'abattage

**Joseph F. CONNOR**, D.M.V.  
Consultant

Carthage Veterinary Service Ltd,  
Carthage, Illinois

Ce texte a été traduit à partir de l'édition originale  
anglaise intitulée *Wean to Finish buildings*.

**Local unique : du sevrage à l'abattage**

**Joseph F. Connor, D.V.M.  
Carthage Veterinary Service, Ltd.  
34 West Main  
Carthage, IL 62321**

## HISTORIQUE

---

Les modèles traditionnels d'élevage porcin englobaient les étapes du sevrage jusqu'à l'abattage en un seul site. Au cours des années 1980, le modèle s'est transformé de manière à privilégier les pouponnières et les bâtiments d'engraissement distincts permettant le transfert des animaux en tout plein-tout vide. Au début des années 1990, la production en unités distinctes a encore évolué, et le transfert des animaux en tout plein-tout vide d'un bâtiment à l'autre ou d'un site à l'autre est devenu de plus en plus fréquent. Le modèle *Wean to Finish*, qui s'est développé au milieu des années 1990, permet aux éleveurs de séparer les porcelets des truies et de les transférer dans une pouponnière, puis dans un bâtiment d'engraissement (modèle à trois sites). Ce modèle à trois sites a vu le jour dans la partie centrale de la zone du maïs, aux États-Unis, et a maintenant été adopté partout dans le monde. Les modèles traditionnels d'élevage prévoient un séjour de 7 à 8 semaines dans une pouponnière distincte où les animaux disposent chacun de 2,5 à 3,2 pi<sup>2</sup> (de 0,23 à 0,30 m<sup>2</sup>), puis un séjour de 16 à 18 semaines dans un bâtiment d'engraissement où les animaux disposent chacun de 7,2 à 7,4 pi<sup>2</sup> (de 0,68 à 0,7 m<sup>2</sup>). Le modèle *Wean to Finish*, quant à lui, englobe l'élevage des porcs à partir du sevrage (c'est-à-dire entre 14 et 21 jours; 10 lb ou 4,5 kg) jusqu'à l'abattage dans un bâtiment unique. Grâce à ce modèle, il n'est plus nécessaire de sevrer les porcelets et de les engraisser jusqu'à 50 lb (22,7 kg) dans une pouponnière, puis de les transférer dans un bâtiment d'engraissement distinct jusqu'à ce qu'ils atteignent 120 kg.

Ce changement lié au transfert des animaux est de plus en plus accepté puisqu'il permet de réaliser des économies et d'améliorer la gestion. Des études antérieures<sup>1,2,3</sup> ont permis de déterminer certains des avantages de la méthode *Wean to Finish*, notamment : meilleur accroissement de poids moyen par jour, diminution du taux de mortalité et de réforme, réduction des transferts et réduction du travail lié au nettoyage et à la désinfection. Au chapitre des autres avantages découlant actuellement de cette méthode, notons l'amélioration de la logistique liée à la livraison de nourriture et de l'intégrité des données de même qu'une circulation en ligne droite des porcs à partir du sevrage, ce qui assure une plus grande intégrité du troupeau.

## BÂTIMENTS

---

Les bâtiments *Wean to Finish* sont construits de la même manière que les bâtiments d'engraissement. La plupart de ces bâtiments disposent d'une charpente à poteaux ou à colombages. La largeur courante est de 41 pi (21,6 m), avec des enclos situés de part et d'autre d'un couloir central. Un bâtiment de ce genre fait normalement 200 pi (61,5 m) de long et permet de loger au moins 1000 animaux. Plusieurs éleveurs privilégient les enveloppes de bâtiment qui ont une largeur variable de 80 à 100 pi (24,6 à 30,7 m) et qui sont divisées sur toute la longueur par un mur. Chacune des pièces est semblable à un bâtiment autonome de 40 à 50 pi (12,3 à 15,4 m) de large. Bien qu'ils ne puissent bénéficier d'une aération naturelle,

ces bâtiments sont moins dispendieux et plus faciles à gérer. Les bâtiments doubles *Wean to Finish* offrent les avantages suivants :

- moins de préparation sur le site
- moins de câblage
- moins de couloirs
- moins de murs extérieurs

Les établissements *Wean to Finish* utilisent les mêmes types de planchers, de trémies, d'abreuvoirs, de systèmes d'aération et de dispositifs de stockage des déchets que les établissements d'engraissement traditionnels. Les différences entre les bâtiments d'engraissement traditionnel et d'engraissement *Wean to Finish* sont :

- barreaux plus rapprochés dans le tiers inférieur de la clôture
- barreaux plus près du sol de 2 po (0,05 m)
- chaleur ciblée
- trémies accessibles aux porcelets sevrés
- tapis de confort dans la zone d'alimentation

## **Planchers**

Le revêtement de sol le plus courant est en lattes de béton. Les producteurs ont longtemps estimé qu'un plancher de béton dans une pouponnière pouvait nuire aux porcelets. Ils hésitent par ailleurs à installer des porcelets sevrés sur un plancher de béton parce que les jeunes animaux peuvent y prendre froid. Cependant, les planchers de béton sont de meilleure qualité aujourd'hui. De plus, en installant un dispositif de chauffage ciblé, on peut réchauffer à la fois les porcelets et le plancher qui absorbe et retient la chaleur. Les aliments de début et les abreuvoirs sont également de meilleure qualité, et l'atmosphère à l'intérieur des bâtiments fait l'objet d'un contrôle plus étroit. La production en tout plein-tout vide avec nettoyage complet entre les lots est désormais la norme pour les nouveaux établissements de grande envergure. L'avenir nous dira si les microorganismes responsables de maladies sont capables de s'accumuler sur ces planchers de béton au point de nuire à la santé des porcs.

## **Chaleur**

Il existe trois types de dispositifs de chaleur ciblée :

- lampes à rayons infrarouges
- éleveuses à rayons infrarouges
- tubes à rayons infrarouges

Les lampes à rayons infrarouges sont très répandues dans les régions centrale et méridionale des États-Unis, alors que les éleveuses et les tubes à rayons infrarouges sont plus courants dans les régions où le climat est plus froid. Dans le cas des lampes, le bâtiment est équipé de



manière à permettre l'installation d'une ou de deux lampes par enclos. Les éleveuses, quant à elles, sont réparties à raison d'une éleveuse par enclos. Les lampes et les éleveuses sont suspendues au-dessus du tapis de confort dans la zone d'alimentation, et la hauteur est ajustée en fonction des besoins des porcelets. Les tubes à rayons infrarouges sont généralement installés au-dessus du couloir central. Il s'agit du dispositif de chauffage le plus dispendieux à l'achat mais, selon les études, c'est le plus efficace<sup>4</sup>. En théorie, il est possible de déménager les lampes et les éleveuses d'un bâtiment à un autre, mais cela n'est pas pratique courante.

### **Aération**

L'aération se fait grâce à une combinaison d'aération naturelle, à air pulsé ou à conduites, en fonction du type de bâtiment.

### **Trémies**

Les trémies les plus courantes sont les trémies sèches traditionnelles et les trémies à sonde sèches/humides. Dans le cas des trémies sèches, le rebord avant ne devrait pas faire plus de 4,5 po (0,11 m) de hauteur, 11 po (0,28 m) de profondeur et 14 po (0,35 m).

### **Abreuvoirs**

Les abreuvoirs sont les mêmes que ceux qui sont utilisés par les producteurs traditionnels. La plupart des éleveurs installent des abreuvoirs ajustables ou des trémies à sonde sèches/humides de manière à minimiser le gaspillage d'eau.

### **Fumier**

Le système de traitement du fumier le plus courant consiste en une fosse profonde de 8 à 10 pi (2,46 à 3,08 m) installée sous le plancher. Parce que le poids moyen des porcs pendant leur séjour dans le bâtiment *Wean to Finish* est inférieur à la norme, une fosse de 8 pi (2,46 m) de profondeur fournira une capacité de stockage de plus d'un an. En privilégiant les abreuvoirs à bol ou les trémies sèches/humides plutôt que les abreuvoirs à tétine, il est possible de prolonger la capacité de stockage.

## **TRANSFORMATION DU MODÈLE**

---

Les établissements qui font du *Wean to Finish* ont déjà fait l'objet d'études<sup>5,6,7,8,9</sup>. Au cours de la dernière année, des changements se sont produits en vue d'introduire un format standard, mais adaptable, de même qu'une plus grande capacité par enclos. Ainsi, il existe actuellement deux modèles, soit le modèle Farmweld Millennium Design™ et le modèle à couloir externe. Chacun de ces modèles est conçu de manière à faire un usage plus efficace du chauffage ciblé au moyen d'appareils à rayons infrarouges, à atténuer l'inconfort causé par les tubes à rayons

infrarouges installés au-dessus du couloir central et à augmenter la capacité par enclos. La structure et l'équipement de base requis pour chacun de ces modèles demeurent standards comparativement aux établissements d'élevage typiques du Midwest américain. Les dimensions courantes d'un bâtiment sont de 41 pi sur 200 pi (12,6 m sur 61,5 m), et ce dernier peut contenir 1000 animaux qui disposent alors chacun de 7,2 pi<sup>2</sup> (soit 0,68 m<sup>2</sup>). Certains producteurs construisent des bâtiments doubles qui consistent en deux salles parallèles côte à côte. Le bâtiment peut être équipé d'une fosse profonde ou peu profonde, selon le modèle de gestion environnementale adopté. L'aération se fait de manière naturelle, au moyen de conduites ou d'une combinaison des deux systèmes, selon l'emplacement géographique, le coût des services publics et le rendement. Le plancher est entièrement fait de lattes de béton avec des fentes de 1 pouce. Les trémies utilisées sont des trémies courantes sèches/humides, et les abreuvoirs, des abreuvoirs à bol ou à tétine.

Dans le modèle Farmweld Millennium Design™, les enclos sont situés au centre du bâtiment et occupent l'espace normalement réservé au couloir central. Cette configuration permet de diffuser la chaleur des appareils à rayons infrarouges sur les enclos et de faire en sorte que les personnes qui circulent dans le bâtiment ne sont pas exposées à cette chaleur pendant les périodes où la température doit être très élevée. Ce modèle empêche par ailleurs les porcs d'être en contact avec les murs extérieurs, qui peuvent être froids. Ainsi les porcs sont maintenus dans les enclos du milieu jusqu'à la fin du séjour normal en pouponnière (c'est-à-dire de 8 à 10 semaines), puis les enclos sont déplacés vers les murs pour donner naissance au couloir central du modèle traditionnel. Ce système prévoit deux configurations des clôtures réglables, c'est-à-dire la position pouponnière et la position engraissement. Les clôtures se transforment facilement et sont d'autant plus intéressantes pour les producteurs qu'elles peuvent s'adapter à des enclos de capacité variable de 25 à 200 porcs.

En ce qui a trait au modèle à couloir externe, ce dernier est situé le long d'un des murs du bâtiment traditionnel. Les enclos font généralement 19 pi sur 38 pi (5,84 m sur 11,7 m). Ce modèle fait également un usage plus efficace du chauffage ciblé et atténue les inconvénients des tubes à rayons infrarouges suspendus au-dessus du couloir central. Ce modèle doit permettre de loger au moins 100 porcs par enclos pour que les dimensions soient opportunes au moment du mouvement des bêtes. Les tubes ou les éleveuses à rayons infrarouges sont situés au-dessus d'une zone précise de l'enclos. Le couloir est généralement situé du côté sud pour permettre à la lumière naturelle de pénétrer et au fumier d'être accumulé du côté du mur opposé. Ce modèle permet par ailleurs d'installer la clôture plus près du fond de l'enclos pendant la phase pouponnière de manière à restreindre les dimensions de l'enclos. Il importe de souligner que cette configuration n'est pas possible si le couloir est disposé le long du mur du côté sud. Pour utiliser ce modèle, il faut introduire un nombre suffisant de nouveaux porcelets chaque semaine en raison des dimensions des enclos. Il est pratiquement impossible d'obtenir un enclos en long de plus de 19 pi (5,85 m) de large.

Tableau 1. Comparaison des coûts et des capacités liés aux trois modèles<sup>10</sup>

IMMEUBLE DE 40 pi 2 po x 196 pi (12,36 m x 60,3 m) (dimensions intérieures)				
	TRÉMIES N <sup>bre</sup> /grandeur = \$US	*ABREUVOIRS N <sup>bre</sup> tasses = \$US	CLÔTURE 1 pi (0,31 m) = \$US	**US \$
25 porcs par enclos 2 rangées, 20 enclos de chaque côté Couloir central	20/42 po (1,08 m) (3H) 6 194,00 \$	80 abreu. W/F 3 600,80 \$	1 034 pi 6 po (401,4 m) 9 053,16 \$	
25 porcs par enclos Millennium Design <i>Wean to Finish</i>	20/42 po (1,08 m) (3H) 6 194,00 \$	80 abreu. W/F 3 600,80 \$	1 026 pi 5 po (315,8 m) 9 915,93 \$	9 210,60 \$
50 porcs par enclos Millennium Design <i>Wean to Finish</i>	20/42 po (1,08 m) (3H) 6 194,00 \$	40 abreu. W/F 1 800,40 \$	829 pi 2 po (255 m) 8 321,85 \$	9 210,60 \$
100 porcs par enclos Millennium Design <i>Wean to Finish</i>	20/42 po (1,08 m) (3H) 6 194,00 \$	40 abreu. W/F 1 800,40 \$	733 pi (225,5 m) 7 160,72 \$	9 210,60 \$
100 porcs par enclos 1 rangée d'enclos Couloir côté nord	10/70 po (1,79 m) (5H) 4 538,10 \$	40 abreu. W/F 1 800,40 \$	590 pi 6 po (181,7 m) 5 754,30 \$	

\*Abreuvoirs à bol en acier inoxydable *Wean to Finish* à tuyau droit.

\*\* Revêtement de sol en plastique pour le modèle « Millennium Design » (1 500 pi<sup>2</sup>). Le coût des lattes de béton doit être retranché du coût réel (1 500 pi<sup>2</sup> x 2,20 = 3300,00 \$; 9210,60 \$ - 3 300,00 \$ = 5 910,60 \$).

NOTE : Les prix sont estimatifs et peuvent différer des coûts réels.

## AVANTAGES DU MODÈLE *WEAN TO FINISH*

Un des plus importants avantages liés au système *Wean to Finish* est que les porcs demeurent dans le même bâtiment du sevrage jusqu'à l'abattage, ce qui simplifie la gestion des installations. Dans les modèles traditionnels de pouponnière/bâtiment d'engraissement, les installations sont nettoyées et désinfectées entre chaque lot, ce qui exige des nettoyages plus fréquents de la pouponnière et du bâtiment d'engraissement. Grâce au modèle *Wean to Finish*, il est possible d'éliminer une partie de cette tâche en installant les porcelets sevrés dans un bâtiment qui servira aussi de salle de montre pour les acheteurs.

En plus de simplifier le mouvement des animaux, le *Wean to Finish* permet aux établissements de tirer parti des avantages suivants :

- réduction du temps de production
- diminution des taux de mortalité et de réforme
- davantage de choix en matière de gestion
- augmentation du nombre de jours de stockage du fumier, et ce, sans augmenter les dimensions de la structure
- amélioration de l'accroissement moyen par jour
- réduction des coûts associés au transport
- santé plus stable chez les animaux
- réduction des coûts associés aux soins de santé
- meilleure logistique liée à la livraison de nourriture
- meilleure intégrité du groupe

Puisque le modèle *Wean to Finish* permet de réduire le nombre de nettoyages et de transferts d'animaux, il facilite la production en tout plein-tout vide. De manière générale, la simplification du mouvement des porcs diminue la dépendance du producteur à l'égard des acheteurs et des autres intervenants puisqu'il n'est pas tenu de vider ses bâtiments à une date précise.

### **Réduction du temps de production**

L'amélioration de l'accroissement moyen par jour permet de mener les animaux à l'abattage plus rapidement. En effet, une réduction du délai de production de l'ordre de 3 à 10 jours a été constatée à plusieurs reprises. Les recherches effectuées à l'université du Nebraska sur des essais dans des fermes du Minnesota suggèrent que la plus importante amélioration dans les établissements *Wean to Finish* est constatée vers la fin de la période de pouponnière (entre 35 et 50 lb ou 15,9 et 22,7 kg). Comme la suppression de la croissance peut se produire dans une pouponnière traditionnelle en raison de la densité de la population lorsque les porcs atteignent le poids de 35 lb (15,9 kg), les bâtiments *Wean to Finish* offrent un avantage additionnel puisqu'ils fournissent davantage d'espace par porc. La suppression de la croissance peut également être imputable à une alimentation insuffisante résultant de trémies dont la taille n'est pas adaptée aux animaux. Plus le séjour en pouponnière est long, plus les porcs sont gros et risquent d'abîmer l'équipement qui a été conçu pour des animaux de plus petite taille.

La croissance des porcs est également ralentie lorsque les animaux sont déplacés ou lorsque de nouveaux arrivants sont ajoutés au groupe. En éliminant le transfert de la pouponnière au bâtiment d'engraissement, on peut contourner cet inconvénient.

## Mortalité

Les taux de mortalité sont généralement inférieurs de 1 % dans les établissements *Wean to Finish*, comparativement aux établissements traditionnels, alors que les taux de morbidité sont inférieurs de 1 % à 2%. La réduction des taux de morbidité et de réforme est sans doute attribuable à la diminution du nombre de blessures et à la baisse du niveau de stress lié à l'adaptation puisqu'il y a un transfert de moins.

## MODÈLES ÉCONOMIQUES

---

---

Il est difficile d'évaluer de manière succincte la valeur de ce modèle en raison de la complexité d'études comparatives simultanées. Dans la plupart des cas, les producteurs choisissent de mettre en œuvre un nouveau modèle de mouvement dans tout l'établissement ou adoptent un nouveau système en fonction du modèle *Wean to Finish*. Par conséquent, il est impossible de distinguer les établissements traditionnels des nouveaux établissements dans le cadre d'analyses rétrospectives. Pour évaluer la valeur du modèle *Wean to Finish*, il faut considérer la réduction des coûts et l'amélioration du rendement, tout en tenant compte de l'augmentation des coûts. Au chapitre des réductions de coûts, notons : 1) la diminution du transport ; 2) la diminution du lavage au jet d'eau ; 3) le respect des budgets alloués à la nourriture et la diminution de la récupération de nourriture ; 4) l'amélioration de l'intégrité des données liées au groupe. Parce que les porcs ne sont transférés qu'une seule fois dans un bâtiment *Wean to Finish*, ce dernier doit prévoir un espace comparable à l'espace requis pour un porc en engraissement. Le modèle *Wean to Finish* réduit par ailleurs le niveau de stress lié au transport et à l'adaptation des porcs à de nouveaux enclos et à de nouveaux tapis. Moins les animaux sont stressés, plus ils mangent et boivent, et moins ils consacrent de temps aux bagarres. La réduction des mouvements peut également diminuer l'exposition aux éléments pathogènes présents dans l'environnement des porcs. L'espace supplémentaire génère certains avantages et certains défis. L'augmentation des coûts inclut les modifications mineures à apporter aux installations et l'espace excessif fourni pendant les phases de pouponnière et de croissance (c'est-à-dire entre l'âge de 3 et de 17 semaines).

Comme il est difficile de comparer des groupes simultanément en vue de déterminer de manière précise la valeur associée au modèle *Wean to Finish*, un modèle standard représentant une unité de 2 400 truies a été conçu pour procéder à cette évaluation. Ce modèle comporte par ailleurs certaines économies de coûts hypothétiques liées au *Wean to Finish* comparativement au modèle traditionnel. Ces hypothèses sont fondées sur de nombreux systèmes qui ont adopté le modèle *Wean to Finish* (voir Tableaux 2, 3, 4 et 5 pour obtenir un résumé de ces hypothèses). La comparaison des deux options de mouvement a été faite en fonction d'une analyse budgétaire partielle. Le budget partiel est résumé au Tableau 6. Cette analyse démontre que l'adoption du *Wean to Finish* permet de réaliser une économie de 1,58 \$US par animal. Les données obtenues à partir des établissements *Wean to Finish* dans le Midwest américain figurent en annexe.

**Tableau 2. Comparaison des données avec le modèle *Wean to Finish***

	<b>Modèle traditionnel (Pouponnière et bâtiment d'engraissement)</b>	<b><i>Wean to Finish</i></b>
<b>N<sup>bre</sup> porcs au début</b>	26 098	26 488
<b>Taux de mortalité (%)</b>	8,42	3,2
<b>Âge au début (jours)</b>	14	14
<b>Poids au début (lb/kg)</b>	9/4,09	9/4,09
<b>Poids à la vente (lb/kg)</b>	259/117,7	268/121,8
<b>Jours de production</b>	190	185
<b>Accroissement moyen par jour (lb/g)</b>	1,32/599,3	1,40/635,6
<b>Indice de consommation (lb/kg)</b>	2,72/1,24	2,66/1,21

**Tableau 3. Réductions hypothétiques des coûts attribuables au modèle *Wean to Finish* comparativement au modèle traditionnel**

	<b>Coût par animal (\$US)</b>	<b>Coût par semaine (\$US)</b>	<b>Coût par année (\$US)</b>
<b>Transport</b>	0,25 \$	200 \$	13 000 \$
<b>Lavage au jet d'eau</b>	0,12 \$	120 \$	6 240 \$
<b>Récupération de nourriture</b>	0,10 \$	700 \$	5 200 \$
<b>Total</b>	0,47 \$	470 \$	24 440 \$

**Tableau 4. Comparaison des coûts quotidiens pour les établissements sous contrat**

	<b>Coût par animal par jour (\$US)</b>	<b>Coût par animal (\$US)</b>	<b><i>Wean to Finish</i> (2,1 lots par année) (\$US)</b>
<b>Pouponnière</b>	0,0904 \$	5,06 \$	0,00 \$
<b>Engraissement</b>	0,0986 \$	12,82 \$	0,00 \$
<b>Wean to Finish</b>	0,0986 \$	0,00 \$	17,14 \$
<b>Total</b>		17,88 \$	17,14 \$
<b>Différence</b>			0,74 \$

**Tableau 5. Comparaison du rendement**

	<b>Poids au début (lb/kg)</b>	<b>Poids à la fin (lb/kg)</b>	<b>N<sup>bre</sup> jours</b>	<b>A.M.J. (lb/g par jour)</b>	<b>I.C. (lb/kg)</b>	<b>Taux de mortalité (%)</b>
<b>P/E</b>	10,77/4,89	250,11/ 113,7	163	1,47/667,4	2,48/1,13	2,51
<b>W/F</b>	10,46/4,75	247,11/ 112,3	158	1,50/681	2,48/1,13	2,13

**Tableau 6. Analyse budgétaire partielle d'un système *Wean to Finish* de 2 400 truies**

<b>COÛTS ADDITIONNELS</b>		(\$US)
<b>Installations</b>	52 000 porcs x 1,55 \$/animal	80 600 \$
<b>Coût de la nourriture (mortalité)</b>	52 000 x 0,4 % x 40 \$ x (40 \$ nourriture – 20 \$ animal mort)	4 160 \$
<b>Nourriture (accroissement de poids)</b>	52 000 x 7,5/3,4 (lb/kg) x 0,15 \$/lb/kg d'accroissement de poids	<u>58 500 \$</u>
<b>Total des coûts additionnels</b>		<u>143 260 \$</u>
<b>DIMINUTION DES PRODUITS</b>		0 \$
<b>PRODUITS ADDITIONNELS</b>		
<b>Diminution du taux de mortalité</b>	52 000 porcs x 0,4 % x 205/93,2 lb/kg x 0,45/lb/kg x 60 \$/q. de carcasse	25 584 \$
<b>Amélioration de l'accroissement de poids</b>	52 000 x 0,4 augm. de l'AMJ x 180 jours de croissance x 60 \$/q. de carcasse x rendement 75 %	<u>175 500 \$</u>
<b>Total des produits additionnels</b>		<u>201 084 \$</u>
<b>RÉDUCTION DES COÛTS</b>		
<b>Transport</b>	52 000 x 0,25 \$/animal	13 000 \$
<b>Lavage au jet d'eau</b>	52 000 x 0,12 \$/animal	6 240 \$
<b>Récupération de nourriture</b>	52 000 x 0,10 \$/animal	<u>5 200 \$</u>
<b>Total de la réduction des coûts</b>		<u>24 440 \$</u>
<b>INCIDENCE NETTE</b>		
	<b>2 400 truies</b>	82 264 \$
	<b>Par porc vendu</b>	1,58 \$

## ANNEXE

### Sommaire de l'étude de troupeaux dans cinq établissements *Wean to Finish* dans le Midwest américain

	Poids moyen au début (lb/kg)	Poids moyen à la fin (lb/kg)	Indice de cons. moyen (lb/kg)	Accr. moyen par jour (lb/g)	Perte moyenne liée aux décès
<b>Troupeau 1 N = 34 935</b>	9,62/4,37	257,69/117,1	2,49/1,13	1,46/662,8	2,09 %
	<b>Écart type</b>		<b>0,05</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>
<b>Troupeau 2 N = 47 773</b>	10,21/4,64	248,45/112,9	2,69/1,22	1,37/622	1,88 %
	<b>Écart type</b>		<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,01</b>
<b>Troupeau 3 N = 63 547</b>	9,16/4,16	263,35/119,7	2,63/1,19	1,33/604	4,44 %
	<b>Écart type</b>		<b>0,17</b>	<b>0,05</b>	<b>0,02</b>
<b>Troupeau 4 N = 8 016</b>	10,34/4,7	252,50/114,8	2,74/1,24	1,38/626,5	4,76 %
	<b>Écart type</b>		<b>0,23</b>	<b>0,10</b>	<b>0,01</b>
<b>Troupeau 5 N = 8 023</b>	9,93/4,51	268,91/122,23	2,72/1,23	1,39/631	5,16 %
	<b>Écart type</b>		<b>0,16</b>	<b>0,06</b>	<b>0,02</b>

---

## RÉFÉRENCES

---

- <sup>1</sup> Connor, J.F., *Economic Justification of Single Flow Wean-to-Finish Facilities*, Carthage Veterinary Service, Ltd.
- <sup>2</sup> Connor, J.F., *Wean-to-Finish Buildings*, Carthage Veterinary Service, Ltd., 2000
- <sup>3</sup> Connor, J.F., *Wean-to-Finish Single Stage Buildings*, Carthage Veterinary Service, Ltd., 1998
- <sup>4</sup> Feldmann, T., MacDonald, R., *Comparing Heating Systems in a Wean-to-Finish Facility: Two-Stage Tube versus Brooder*, Feldmann & Associates, East Peoria, Illinois; Agviro, Inc., Guelph, Ontario, 2000
- <sup>5</sup> Brummer, F., *Pathways to Wean-to-Finish: Equipment Considerations at Three Commercial Operations*, Indianapolis, IN., Competitive Seminar for Pork Producers, 1998
- <sup>6</sup> Brummer, F., *Wean-to-Finish Facilities: Design and Equipment Considerations*, AASP, 1998
- <sup>7</sup> Connor, J.F., *Wean-Finish Equipment Alteration Comparison*, Carthage Veterinary Service, Ltd.
- <sup>8</sup> Farmweld, *Wean-to-Finish Blueprints – Millennium Design*, Farmweld, 1998
- <sup>9</sup> Farmweld, *Announcing the New Farmweld Millennium Design*, Farmweld, Progressive Pork, 1998
- <sup>10</sup> Brummer, Frank, Farmweld, 40'2 X 196' ID Building



