CDPQ
Centre de développement du porc du Québec inc.

NOVEMBRE 2018

Influence de l'aménagement des parcs d'engraissement en grand groupe sur les performances et le comportement des porcs

Le parc de bâtiments porcins est vieillissant au Québec (17 ans[1]) et plusieurs bâtiments devront être rénovés dans les prochaines années. Avec des porcs plus lourds, une main d'œuvre rare et une emphase sur le bien-être animal (BEA), le contexte porcin actuel peut inciter plusieurs éleveurs à passer à une gestion des porcs en grand groupe avec un système de pesée automatique. Cette technique facilite le travail, car la pesée des porcs est automatisée et il y a moins de surface à laver. Par contre, avec cette gestion, des modifications mineures doivent être apportées aux bâtiments.

L'objectif général du projet était d'évaluer l'influence de l'aménagement des parcs d'engraissement en grand groupe sur les performances zootechniques et le comportement des animaux. Pour y arriver, le CDPQ a réalisé un essai dans une ferme commerciale ainsi qu'une enquête auprès de producteurs utilisant actuellement ou ayant utilisé les balances trieuses.

FONCTIONNEMENT D'UNE BALANCE TRIEUSE

Une balance trieuse permet de peser automatiquement tous les porcs d'un parc; le nombre maximal de porcs par balance trieuse varie entre 500 et 700 animaux selon le manufacturier.

- Lors des périodes de pesée, les porcs devaient absolument passer par la balance trieuse avant d'accéder à la zone d'alimentation (Figure 1)
- Une porte pneumatique contrôle la destination du porc à la sortie de la balance
- Si le poids du porc est en-dessous du poids visé ➡ zone d'alimentation
- Si le porc a atteint le poids du marché ➡ zone d'expédition
- Pour s'abreuver, le porc doit sortir de la zone d'alimentation et retourner dans la zone de repos où l'on retrouve plusieurs systèmes d'abreuvement.

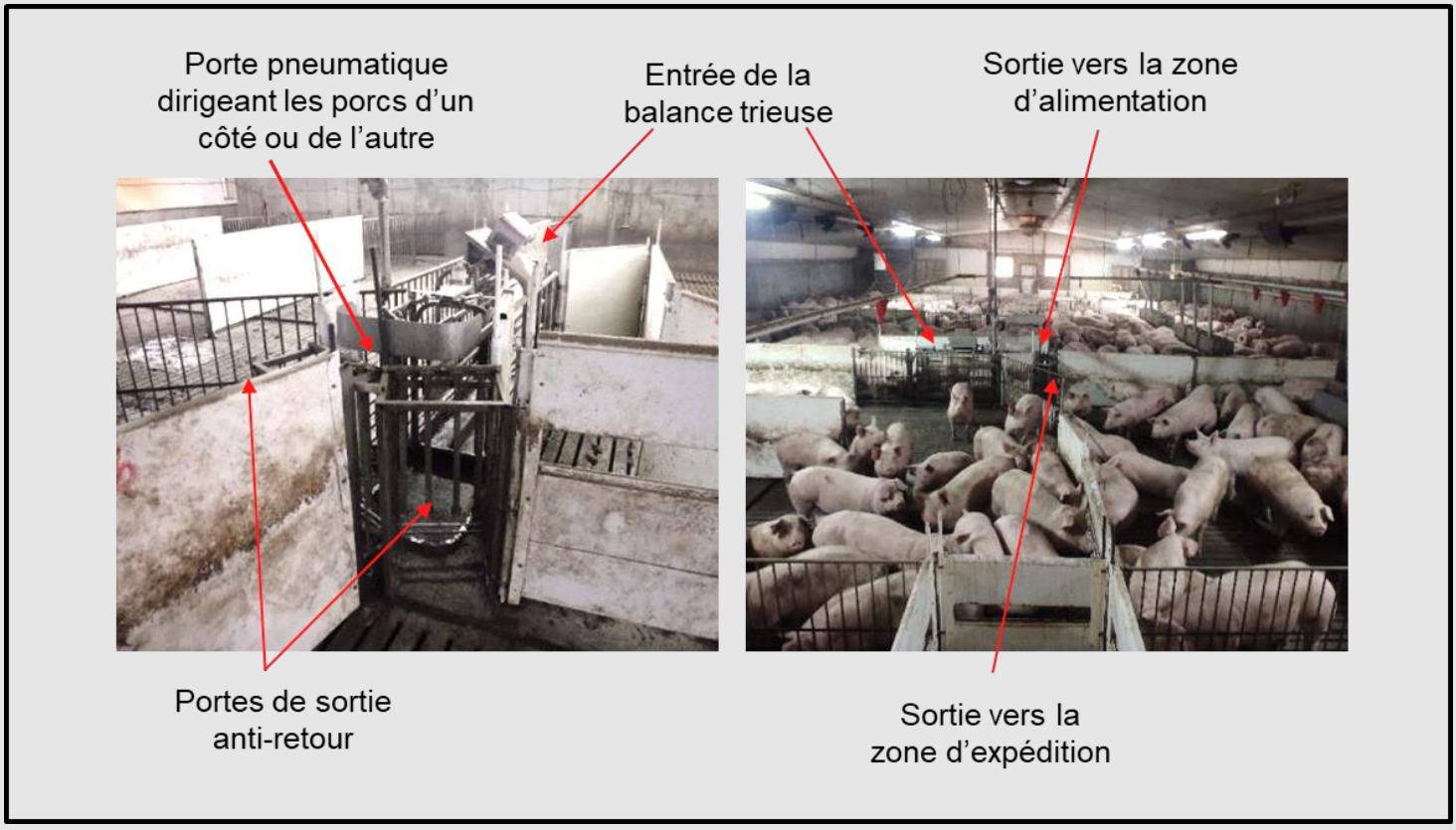


Figure 1 Fonctionnement d'une balance trieuse

VOLET 1 : ÉVALUATION EN FERME COMMERCIALE

Les essais ont été réalisés sur un site de pouponnière-engraissement pendant trois lots consécutifs pour chacun des aménagements, soit du 25 mars 2017 au 30 mai 2018. Pour ce faire, un peu plus de 1 260 porcelets sevrés entraient en pouponnière. Lorsque ceux-ci atteignaient 25-30 kg, ils étaient transférés dans une salle d'engraissement pour une période de 2-3 semaines. Par la suite, la moitié des porcs était transférée dans une autre chambre (Figure 2).

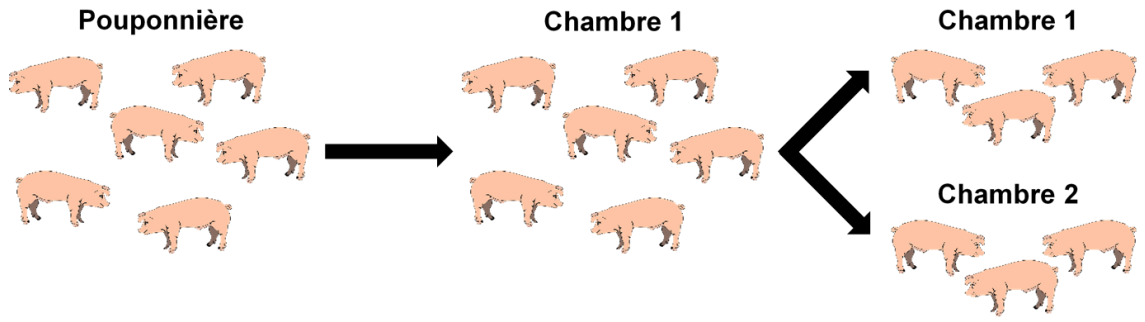


Figure 2 Déplacement des animaux

Trois salles d'engraissement ont été modifiées et aménagées afin de pouvoir tester trois aménagements en grand groupe. Les lignes de soigneur ont été déplacées et des panneaux de plastique ont été installés pour créer différents aménagements. Une balance trieuse et des caméras ont également été installées dans chacune des salles. Une 4e salle est demeurée telle quelle, en parcs conventionnels, et a servi de témoin pendant l'essai.

AMÉNAGEMENTS TESTÉS

Trois aménagements en grand groupe ont été testés; les résultats ont été comparés entre les différents aménagements, mais également avec le témoin.

T	Aménagement en parcs conventionnels (témoin)
CC	Grand groupe - cafétéria conventionnelle
CT	Grand groupe - cafétéria avec aménagement transversal
BAE	Grand groupe - bar à eau

Aménagement en parcs conventionnels (T)

Cette salle d'élevage est demeurée telle quelle, soit aménagée en 18 parcs de 10 pieds par 28,5 pieds (Figure 3). Chaque parc disposait d'une superficie totale de 285 pieds carrés et 35 porcs y étaient logés (8,14 pieds carrés/porc). Les trémies humides doubles à trois trous (12 pouces/trou) ont été conservées au même emplacement dans chacun des parcs.

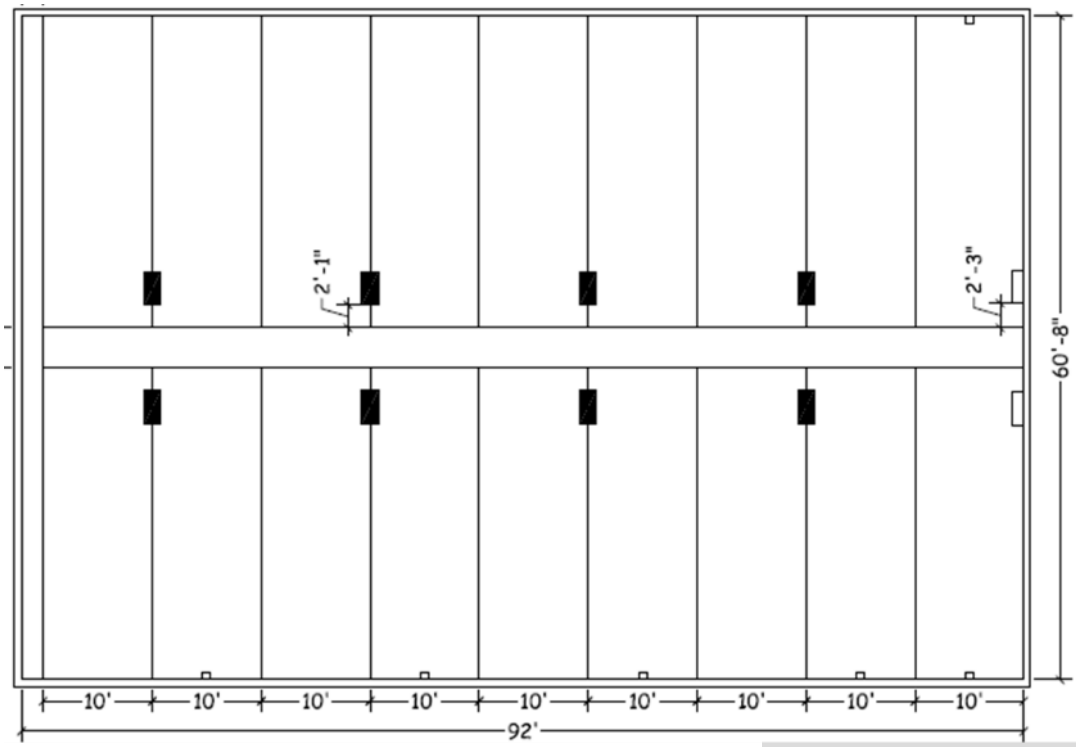


Figure 3 Plan de la salle T (parcs conventionnels)

Figure 4 Photos de la salle T

Aménagements en grand groupe (CC, CT et BEA)

L'ensemble des salles aménagées en grand groupe avait une superficie totale de 5 400 pieds carrés et 675 porcs étaient logés dans chacune d'entre elles (8 pieds carrés/porc). Pour les **grands groupes CC et CT**, les porcs devaient passer par la balance pour s'alimenter et sortir des zones d'alimentation pour s'abreuver. Les trémies des parcs conventionnels ont été utilisées pour réaliser ces deux aménagements en grand groupe, mais elles ont été déplacées dans les zones d'alimentation et d'expédition. L'alimentation en eau a été coupée dans les trémies. Pour le **grand groupe BAE**, les porcs devaient passer dans la balance pour s'abreuver. Comme pour les autres aménagements, les trémies des parcs conventionnels ont été utilisées, mais celles-ci n'ont pas été déplacées (même disposition qu'en parcs conventionnels). L'alimentation en eau a également été coupée dans les trémies. Les Figures 5 à 10 présentent les plans de salle et photos de chacun de ces aménagements.

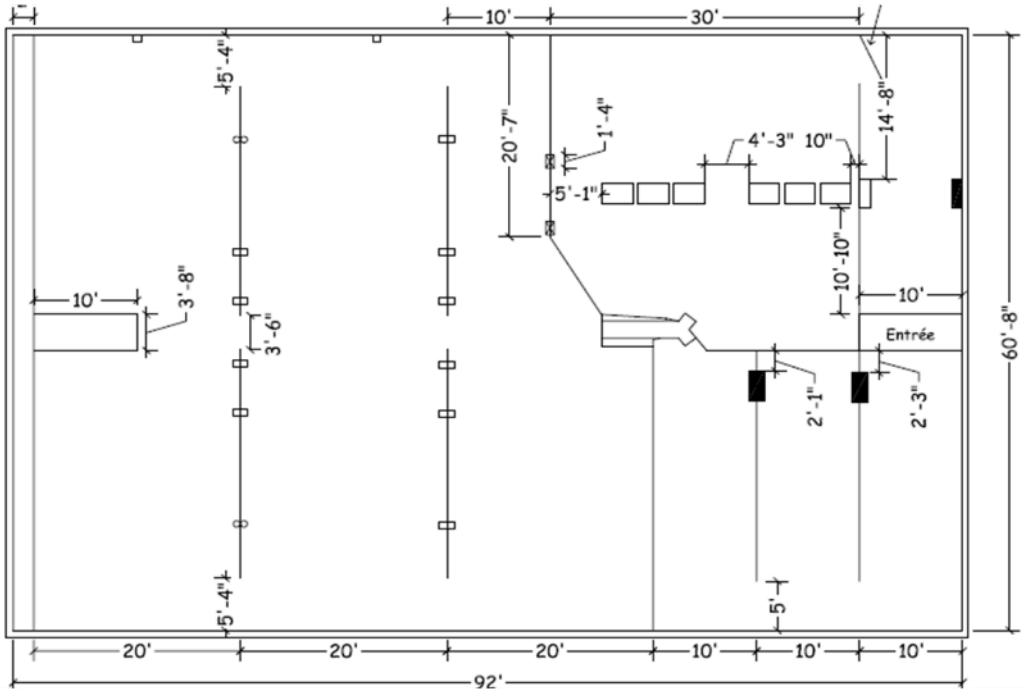


Figure 5 Plan de la salle CC

Figure 6

Photos de la salle aménagée en CC

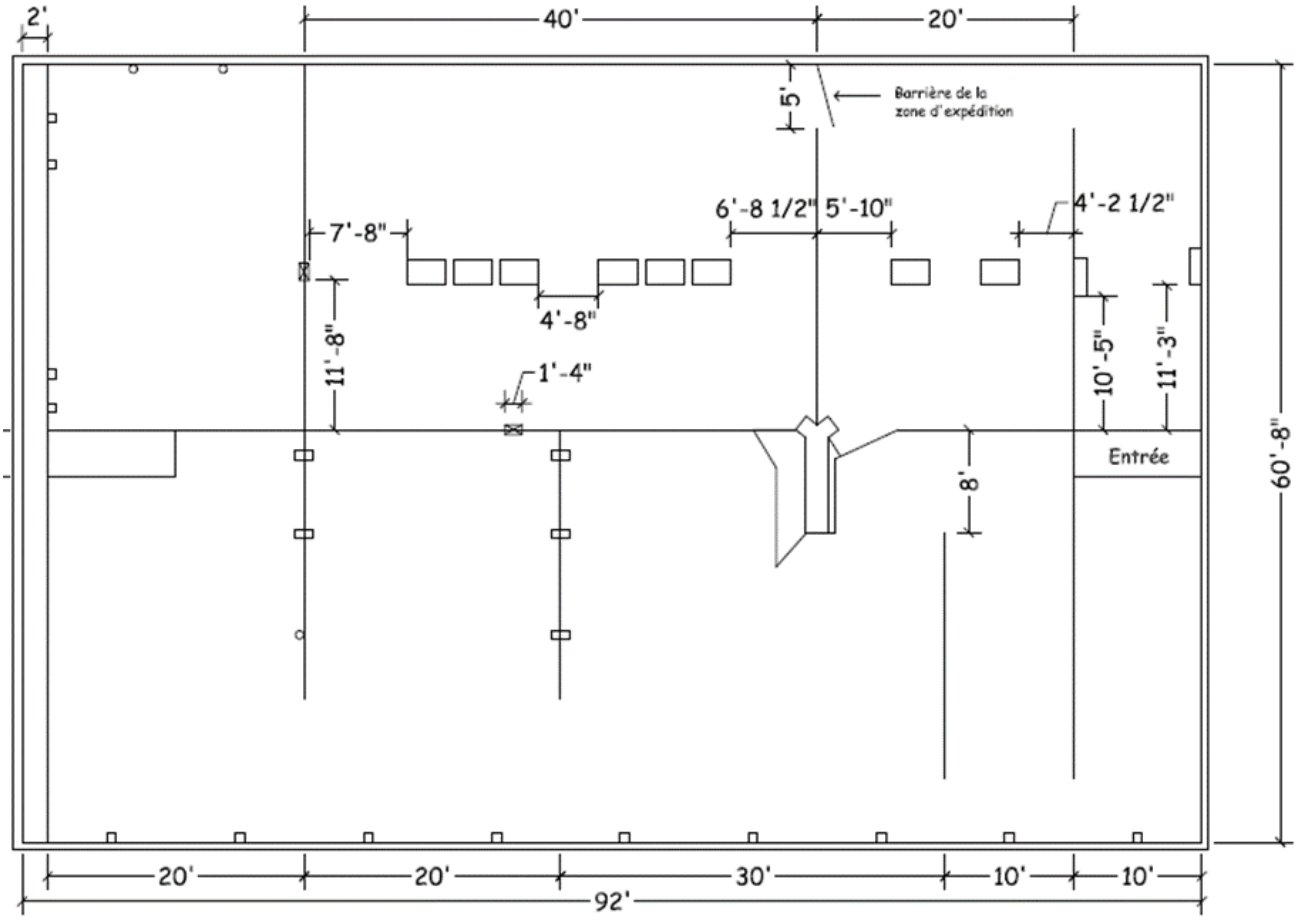


Figure 7 Plan de la salle CT

Figure 8 Photos de la salle aménagée en CT

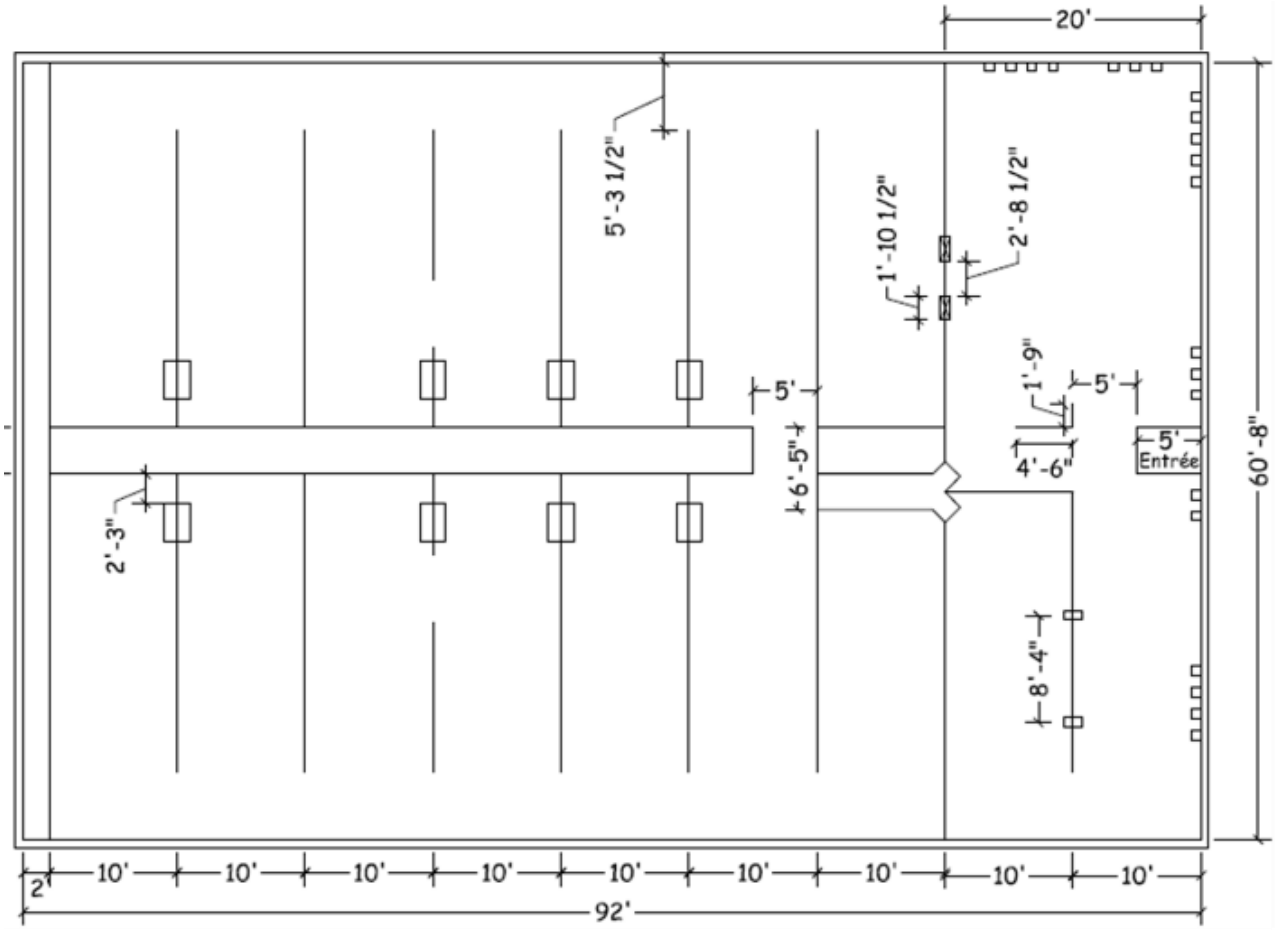


Figure 9 Plan de salle BAE

Figure 10 Photos de la salle aménagée en BAE

Plusieurs données ont été récoltées tout au long du projet :

- Le poids individuel des porcs à l'entrée, lors des changements de moulée et juste avant l'expédition
- Le nombre de passage / animal / jour à la balance trieuse
- Les conditions d'ambiance
- La consommation de moulée et d'eau par salle
- Le poids et qualité de la carcasse.

IMPACTS DES AMÉNAGEMENTS EN GRAND GROUPE SUR LES PERFORMANCES

Le Tableau 1 présente l'impact des trois différents aménagements en groupe sur les performances zootechniques. **Le type d'aménagement a eu un effet significatif sur le GMQ**. Le GMQ des porcs de l'aménagement témoin (T) est supérieur à celui des aménagements en grand groupe; la différence est d'environ 125 g/j par rapport aux aménagements CC et CT et de plus de 200 g/j par rapport à l'aménagement BAE. Ces différences sont importantes et elles ont été constantes d'un lot à l'autre.

La différence mesurée au niveau des GMQ entre l'aménagement en parcs conventionnels et les aménagements avec balances trieuses pourrait non seulement être attribuable au type d'aménagement, mais aussi à la trémie. En effet, les trémies humides utilisées étaient les mêmes dans les quatre aménagements. Cependant, l'eau a été débranchée dans les trois salles avec balance trieuse. La trémie humide est alors devenue une trémie sèche. Or, il est bien connu que le ratio par place à la trémie n'est par le même pour une trémie humide que pour une trémie sèche. En effet, le ratio de porcs /place recommandé est de 12 pour une trémie humide et de 8 pour une trémie sèche[2].

En ce qui concerne les données de conversion alimentaire, seulement trois données par traitement ont été récoltées donc aucune analyse statistique n'a été réalisée pour ce paramètre. La quantité de moulée consommée par les porcs et la conversion alimentaire ont pu être estimées selon deux méthodes :

- La première estimation était réalisée par la lecture du registre des livraisons et des transferts de moulée pour chacun des silos entre les deux mesures de poids. Chaque salle était alimentée avec un seul silo.

- La deuxième estimation était réalisée à partir des rapports de performance par lot par bâtiment, qui représentaient la moyenne de deux salles (deux traitements) et qui comprenaient aussi la phase hors test, soit la pouponnière, le début et la fin de l'engraissement.

Les deux méthodes ont chacune leurs sources d'incertitude et il a été décidé de considérer les estimations de consommation alimentaire et de conversion alimentaire uniquement pour les lots où les deux méthodes concordent.

De plus, les mouvements des animaux entre les salles au début et à la fin de l'engraissement augmentaient encore l'incertitude des données de conversion alimentaire.

Tableau 1 Moyenne par traitement par lot pour les variables de performance

	AMÉNAGEMENTS TESTÉS*			
PARAMÈTRE	**T**	**CC**	**CT**	**BAE**
GMQ std 30-130 kg (g/j)	966[C]	842[B]	834[B]	752[A]
Conversion alimentaire (CA)	2,59	2,80	2,61	2,93
Mortalité (%; durant la phase test seulement)	1,3	0,8	2,3	2,2
Âge à l'abattage (j)	180,8[A,B]	181,7[A,B]	182,6[B]	184,1[A]
Poids carcasse (kg)	104,9[A,B]	104,3[A,B]	103,5[B]	101,8[A]
Poids carcasse entre 92,5 et 115,4 kg (%)	92,5	93,3	93,5	94,4
Indice de classement	111,1	111,0	110,9	111,3

Les lettres différentes indiquent des différences statistiquement significatives (P < 0,05)

Le taux de mortalité varie d'un traitement à l'autre, mais ces différences ne sont pas statistiquement significatives, les variations entre les lots étant trop importantes.

Les différences de GMQ ont eu des répercussions à l'abattoir; les aménagements avec les meilleurs GMQ ont mené à des âges à l'abattage légèrement inférieurs et des poids de la carcasse légèrement supérieurs en moyenne. **Les différences entre les aménagements pour l'âge à l'abattage et le poids de la carcasse sont statistiquement significatives uniquement entre CT et BAE**. Les écarts entre les deux autres aménagements (T et CC) et BAE sont numériquement plus importants, mais le fait que ces aménagements soient dans des bâtiments et des lots différents ajoute une source de variabilité et rend la détection plus difficile.

L'avantage de l'aménagement T sur le GMQ et le poids de la carcasse ne se répercute pas sur le pourcentage de carcasses dans la bonne strate de poids ni sur l'indice de classement. Pour ces deux variables, les valeurs moyennes pour l'aménagement T sont légèrement inférieurs à celles des aménagements avec les balances trieuses. Ces différences ne sont cependant pas statistiquement significatives, mais elle laisse croire que l'utilisation des balances trieuses permet d'obtenir un poids d'expédition plus précis comparativement à la pesée manuelle.

Il est à noter que les performances à l'abattage sont dépendantes de certaines caractéristiques de la régie d'élevage. Dans ce projet, il y a deux éléments importants de la régie à considérer qui ne sont pas nécessairement représentatifs d'un élevage typique. Premièrement, les installations sur le site de production permettaient des expéditions à l'abattoir échelonnées sur 6, parfois 7 semaines (au lieu des 5 semaines habituelles), ce qui a permis à certains animaux moins performants d'atteindre le poids et l'indice souhaités.

Deuxièmement, après quelques expéditions, le producteur rassemblait les porcs des deux salles d'un même bâtiment ensemble. Ainsi, les porcs de l'aménagement CC se retrouvaient en parcs (T) avant les dernières expéditions, ce qui a pu légèrement sous-estimer les pourcentages de carcasses dans la bonne strate de poids pour cet aménagement.

De plus, les lots suivis étaient en fait les premiers lots avec des salles en aménagement grand groupe dans ces bâtiments. L'apprentissage du producteur lié à la régie pour ce nouvel aménagement s'est donc fait durant le projet. Cela a pu avantager l'aménagement en parc conventionnel (T), mais cet avantage potentiel est difficilement quantifiable.

La Figure 11 illustre bien l'impact du GMQ sur l'âge à l'abattage. En effet, tel que mentionné précédemment, les porcs élevés dans les aménagements ayant les meilleurs GMQ en moyenne sont expédiés plus tôt à l'abattoir. Moins de jours d'engraissement sont donc nécessaires pour que ces animaux rencontrent le poids d'abattage visé. À l'opposé, l'âge à l'abattage a été supérieur pour les animaux élevés dans l'aménagement BAE, aménagement où la moyenne du GMQ était la plus faible.

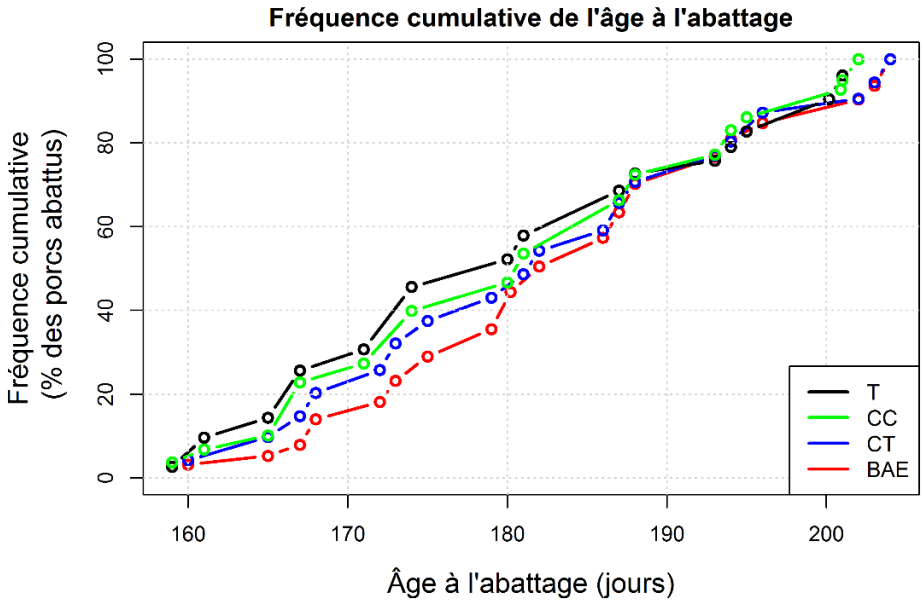


Figure 11 : Distribution cumulative de l'âge à l'abattage par traitement (tous lots confondus).

Dans le cadre du projet, l'équipe s'est également intéressée au comportement alimentaire des porcs. Le décompte du nombre de visites des animaux à la balance trieuse ont permis de démontrer que la distribution horaire moyenne varie entre les aménagements (Figure 12).

L'aménagement CC donne la distribution la plus uniforme, avec une pointe qui démarre vers 7 h et qui se prolonge jusqu'à environ 18 h. Environ 13 % des visites se produisent de minuit à 6 h; c'est le plus haut taux observé parmi les trois aménagements.

L'aménagement CT donne une pointe entre 7 et 9 h en moyenne. Les fréquences relatives des visites pour les aménagements CT et CC sont similaires entre 11 et 20 h. L'aménagement BAE donne aussi une pointe en avant-midi, entre 8 et 10 h, mais la pointe principale a lieu en après-midi, entre 13 et 18 h. Ce patron n'est pas reproduit pour les deux autres aménagements. Une cause probable de cette différence est la position des points d'eau; pour l'aménagement BAE, les porcs doivent passer par la balance trieuse pour aller s'abreuver, tandis que pour les aménagements CC et CT, les points d'eau sont situés dans l'aire de repos.

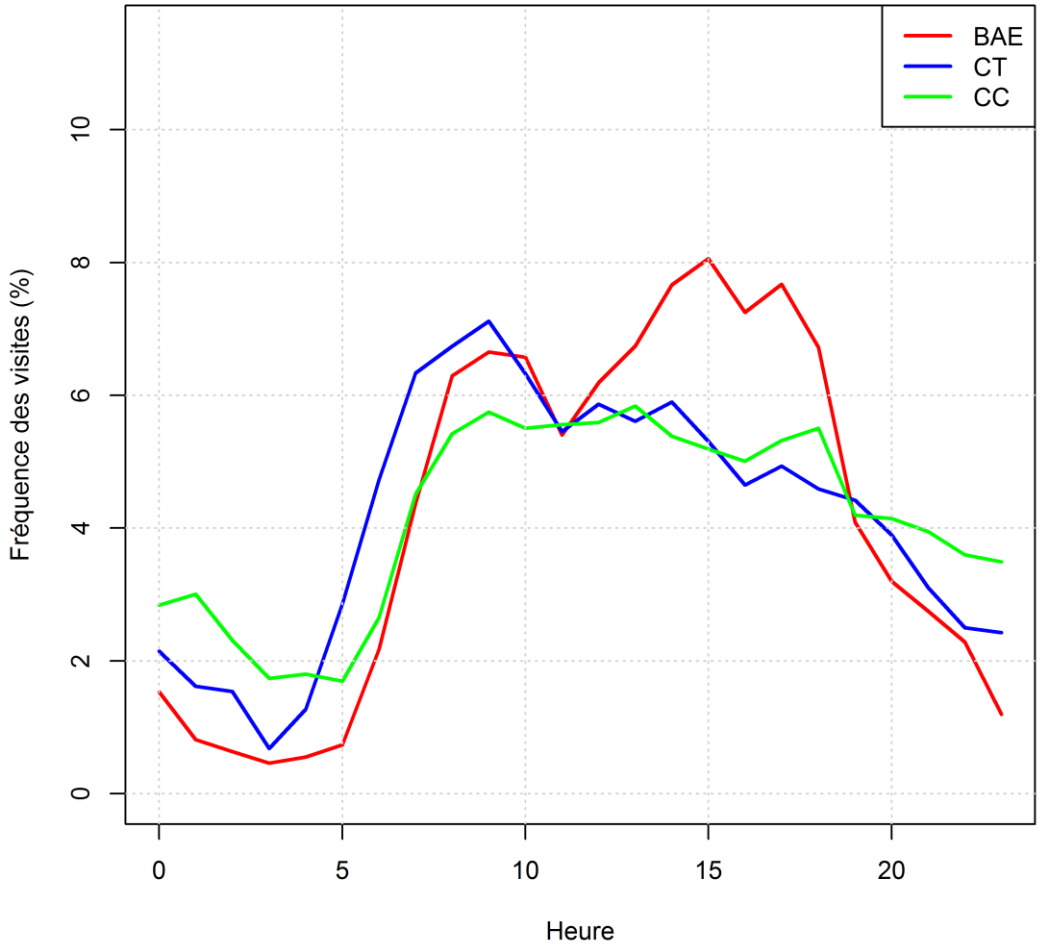


Figure 12 : Distribution horaire moyenne des visites à la balance trieuse pour chaque aménagement

Les transpondeurs ont également permis d'estimer le nombre de visites par porc à chaque jour dans la balance trieuse; seules les données valides des journées complètes ont été considérées.

Pour les porcs de moins de 100 kg, le nombre de visites par jour est de 1,58 pour l'aménagement BAE, 1,53 pour l'aménagement CT et 1,70 pour l'aménagement CC. Pour les porcs de plus de 100 kg, de l'automne au printemps, le nombre de visites par jour monte à 1,86 pour l'aménagement BAE, 1,97 pour l'aménagement CT et 2,14 pour l'aménagement CC.

Pour les porcs de plus de 100 kg en été, le nombre de visites par jour redescend à 1,74 et 1,60 pour les aménagements BAE et CT respectivement. Le nombre de visites moyen inférieur à 2 semble faible, surtout pour l'aménagement BAE pour lequel aucun point d'eau ne se trouve dans l'aire de repos, mais des données récoltées sur d'autres fermes commerciales ont mené à des résultats similaires. Il s'agit d'un comportement nettement différent par rapport aux animaux en parc où ceux-ci peuvent aller aux trémies plus de 10 fois par jour.

IMPACTS DES AMÉNAGEMENTS EN GRAND GROUPE SUR LES PERFORMANCES TECHNICO-ÉCONOMIQUES

Compte tenu que la régie à la ferme où le projet s'est déroulé comportait certaines particularités dont une expédition à l'abattoir échelonnée sur 6-7 semaines et le rassemblement des porcs des deux salles d'un même bâtiment ensemble, il a été nécessaire de procéder à des simulations afin de bien comparer les données technico-économiques des aménagements avec celles d'un élevage ayant une régie d'élevage plus représentative des conditions commerciales.

Pour ce qui est de la qualité de l'expédition et de l'impact des performances sur le poids de sortie, l'outil d'aide à la décision « $imule-lot » a été utilisé pour étayer les résultats technico-économiques pour chacun des trois aménagements à l'étude. De plus, l'outil d'aide à la décision « Outil d'ajustement des performances en engraissement » a également été utilisé afin d'ajuster les performances des porcs selon l'intervalle de croissance considéré, soit de 30 kg à 130 kg de poids vifs. Ces deux outils ont été développés par le CDPQ.

Il a également été décidé de comparer uniquement les performances des aménagements T et CC pour les raisons suivantes :

• Le traitement CC est l'aménagement en grand groupe le plus répandu actuellement en fermes commerciales.

• Ces deux traitements étaient dans le même bâtiment dans des lots simultanés lors de l'essai en ferme. Les différences observées entre ces deux traitements pour les différentes variables d'intérêt sont donc directement attribuables au type d'aménagement. Pour la conversion alimentaire par exemple, il y a de l'incertitude sur l'estimation et considérant son fort impact économique, il a été décidé de limiter les sources d'incertitude.

L'impact des performances sur la rentabilité d'une entreprise a ensuite été calculé pour ces deux aménagements, ainsi que l'impact de l'élevage en grand groupe sur le temps de main d'œuvre. Les références de performances et paramètres d'élevage utilisés pour réaliser les simulations des aménagements T et CC sont présentées dans les Tableaux 2 et 3.

Tableau 2 – Références de performances considérées pour réaliser les simulations des aménagements T et CC

	AMÉNAGEMENT	
PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES	T	CC
Durée d'élevage (semaines)	18	18
Nombre d'expéditions à l'abattoir	5	5
Poids de carcasse moyen (kg/porc)	103,97	103,99
Gain moyen quotidien (GMQ)* (g/j)	966	842
Conversion alimentaire (CA)* (g/j)	2,59	2,80

***Ajusté pour des porcs en croissance de 30 kg à 130 kg**

Tableau 3 - Paramètres d'élevage considérés pour réaliser les simulations des aménagements T et CC

	AMÉNAGEMENT	
PARAMÈTRES	T	CC
Taille des lots (têtes)	630	675
Nombre de lots produits/an	2,9	2,9
Taux de mortalité (%)	4,3	4,3
Nombre de porcs produits (têtes/an)	1 742	1 866
Poids des porcelets à l'entrée (kg)	30	30
Prix du porc Moyenne référence 2017 indice 100 ($/100 kg)	170,84	170,84
Compensation nette ASRA 2017* ($/100 kg)	- 2,94	- 2,94

***Pour l'année 2017, aucune compensation ASRA n'a été versée, seule une contribution a été établie**

Ces éléments ont également été pris en compte :

- La grille de classement 246 « Qualité-Québec, juin 2013 » a été appliquée
- Un coût de la main d'œuvre de 21,61 $/h[3]
- Une économie de 133 heures/salle/année pour les aménagements avec des balances trieuses
- Un prix de porcelet de 68,76 $
- Un prix moyen des aliments consommés de 326 $/tonne[4]

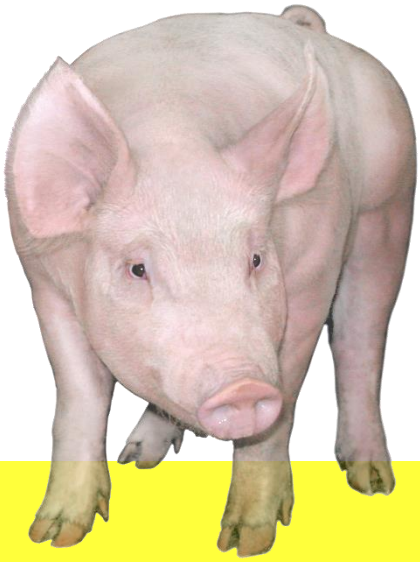
Les résultats technico-économiques obtenus avec les simulations sont répertoriés au Tableau 4.

CDPQ
Centre de développement du porc du Québec inc.

Tableau 4 - Performances technico-économiques obtenues avec le logiciel « $imule-lot » selon les aménagements

	AMÉNAGEMENT	
	T	**CC**
Nombre de place-porc	630	675
Moyenne de poids à la sortie (kg/porc)	128,22	128,30
Poids de carcasse moyen (kg/porc)	103,97	104,03
Kilogrammes de carcasses produits (kg/place-porc)	287,4	287,6
Indice de classement moyen	110,9	111,6
Animaux dans la bonne strate de poids (%)	93,8	97,7
Gain moyen quotidien (g/j)	966	842
Conversion alimentaire	2,59	2,80
Prix des porcelets ($/place-porc)	198,6	198,6
Consommation alimentaire (kg/porc)	262	283
Coût d'alimentation ($/place-porc)	237,70	255,54
Vente de porcs* ($/place-porc)	536,24	540,09
Marge (revenu - aliments - porcelets) $/place-porc	99,91	85,92
Diminution du coût de la main d'œuvre ($/place-porc)	---	4,26
MARGE (revenu - aliments - porcelets + réduction main d'œuvre) ($/100 kg)	**99,91**	**90,18**
MARGE ANNUELLE / SALLE (revenu - aliments - porcelets + main d'œuvre) ($/salle)	**62 942,67**	**60 870,25**

Inclut la compensation nette d'ASRA



Les résultats des simulations montrent que **la marge par place-porc (revenu – alimentation – porcelets) est supérieure pour l'aménagement en parcs conventionnels (T).** En effet, cette marge, avant de comptabiliser les économies de main d'œuvre, est de 99,91 $/place-porc pour l'aménagement T et 85,92 $/place-porc pour l'aménagement CC. Cet avantage est principalement **dû aux performances zootechniques** mesurées pour les porcs dans l'aménagement en grand groupe de style cafétéria conventionnel (CC), lesquelles étaient inférieures aux performances observées pour les porcs dans parcs conventionnels (T).

Le **coût d'alimentation** estimé par place-porc dans l'aménagement avec balance trieuse est de 255,54 $ comparativement à 237,70 $ dans le scénario en parc conventionnels (T), soit un coût supplémentaire de 17,84 $ par place-porc (6,15 $/100 kg).

Cependant, l'utilisation des balances trieuses permet d'améliorer le pourcentage d'animaux envoyé dans la bonne **strate de poids à l'abattoir** ainsi que **l'indice de classement moyen**. Ceci se traduit par un meilleur revenu par porc envoyé à l'abattoir pour l'aménagement CC. En effet, le revenu par place-porc est de 540,09 $ comparativement à 536,24 $ pour l'aménagement T, soit une différence de 3,85 $ par place-porc (1,23 $/100 kg).

De plus, **l'élevage en grand groupe demande moins de main d'œuvre que l'élevage en parcs conventionnels**. Pour la durée du projet, soit 3 lots d'engraissement, la diminution des besoins en main d'œuvre a été chiffrée à 133 h de moins annuellement, représentant une économie de 4,26 $/place-porc ou 2 874,13 $ annuellement (133 h x 21,61 $/h). Lorsque l'on considère les économies de main d'œuvre, la différence entre les marges par place-porc des aménagements T et CC diminue pour se situer alors à 99,91 $ et 90,18 $, respectivement.

En outre, rappelons que les aménagements en grand groupe permettent d'accroître le nombre de places-porcs dans un bâtiment sans augmenter la superficie de celui-ci. En tenant compte de ce facteur, selon les conditions définies dans ce rapport, l'aménagement conventionnel (T) engendrerait une marge annuelle/salle de 62 943 $ comparativement à 60 870 $ pour l'aménagement en grand groupe CC.

Ainsi, l'aménagement conventionnel (T) demeure tout de même avantagé selon les conditions définies dans cette analyse économique, et ce, malgré les économies de main d'œuvre et l'augmentation du nombre de places-porcs.

Néanmoins la marge annuelle/salle n'est pas le seul facteur à considérer lors du choix d'aménagement d'un élevage. En effet, la disponibilité de la main d'œuvre, le type d'aménagement et la grille de classement en vigueur peuvent influencer le choix de l'aménagement.

Il est important de souligner que les résultats et les conclusions de cette analyse économique reposent sur les différences de performances estimées et ajustées des animaux pour les aménagements à l'étude. Dans un contexte de production commerciale, plusieurs scénarios seraient envisageables en fonction du poids de sortie des animaux, de la durée de la période d'engraissement, de l'évolution des performances du troupeau et du contexte de production. Chacun des scénarios potentiels nécessiterait une analyse propre pour être en mesure de faire des choix éclairés.

VOLET 2 : ENQUÊTE AUPRÈS DES PRODUCTEURS

Actuellement, certains producteurs décident de migrer vers la gestion des porcs en grand groupe et d'installer dans leurs bâtiments le système de balance trieuse alors que d'autres décident de les retirer. Afin de mieux comprendre leurs motivations, un questionnaire d'enquête a été développé. Au total, 6 conseillers techniques, 3 équipementiers et 18 producteurs ont accepté de répondre au questionnaire.

Des éleveurs interrogés, 55 % d'entre eux produisent des porcs d'engraissement seulement et 40 % font du sevrage-vente. Avant l'installation de balances trieuses, 35 % des répondants pesaient systématiquement leurs porcs alors que 45 % d'entre eux évaluaient leur poids visuellement uniquement ou combiné à la pesée de quelques animaux seulement.

35 % des producteurs ont affirmé dépasser le ratio maximal recommandé de porcs / balance trieuse

IMPACTS DE L'UTILISATION DES BALANCES TRIEUSES SUR LES PERFORMANCES DES PORCS ET LE TEMPS DE TRAVAIL DU PRODUCTEUR

Toujours selon les producteurs ayant accepté de répondre à l'enquête, il n'est pas clair si l'utilisation des balances trieuses a un impact sur le gain moyen quotidien (GMQ), la conversion alimentaire (CA), le taux de mortalité et l'indice de classement des carcasses à l'abattoir. Cependant, ils ont noté une **amélioration du nombre de porcs expédiés dans la bonne strate de poids** avec l'utilisation des balances trieuses. Les répondants n'ayant observé aucune différence pesaient déjà systématiquement leurs porcs avant l'installation des balances trieuses.

En revanche, l'impact de la gestion en grand groupe avec balances trieuses se fait davantage sentir en ce qui concerne le temps de travail du producteur. Les répondants ont noté une **réduction du temps de nettoyage des salles**, car il y a moins de séparations d'enclos à nettoyer comparativement aux parcs conventionnels. De plus, l'utilisation de balances trieuses permet de **réduire les besoins en main-d'œuvre** et même, dans certains cas, de pouvoir travailler seul. Le Tableau 5 présente plus en détails les résultats de l'enquête.

À la lumière des réponses obtenues par l'ensemble des répondants (conseillers techniques, équipementiers et producteurs), le Tableau 6 présente les raisons qui poussent les entreprises à poursuivre la conduite en grand groupe avec des balances trieuses ainsi que les raisons expliquant pourquoi certaines ont délaissé ce type de gestion.

Tableau 5 - Impacts de l'utilisation des balances trieuses sur les performances des animaux et le temps de travail du producteur

	POURCENTAGE DE RÉPONDANTS OBSERVANT L'IMPACT DES BALANCES TRIEUSES SUR DIVERS PARAMÈTRES (%)			
PARAMÈTRES	**AUGMENTATION**	**DIMINUTION**	**AUCUN EFFET**	**NON APPLICABLE [1]**
Gain moyen quotidien (GMQ)	15	20	40	25
Conversion alimentaire (CA)	20	10	45	25
Taux de mortalité	10	15	55	20
Porcs expédiés dans la bonne strate de poids	40	0	35	25
Indice de classement	25	5	45	25
Temps de nettoyage	10	45	20	25
Besoin en main d'œuvre	0	65	10	25

[1] Quelques producteurs sondés ne pouvaient faire la comparaison avant et après l'installation des balances trieuses

Tableau 6 - Principales raisons favorisant l'utilisation ou expliquant le retrait des balances trieuses en parc d'engraissement en grand groupe dans les entreprises sondées

PRINCIPALES RAISONS FAVORISANT L'UTILISATION DES BALANCES TRIEUSES	PRINCIPALES RAISONS EXPLIQUANT LE RETRAIT DES BALANCES TRIEUSES
Diminution de la main d'œuvre requise	Diminution des performances zootechniques
Amélioration de la classification des procs à l'abattoir	Augmentation du risque de blessures des porcs
Facilité pour la mise à jeun et l'expédition des porcs	Traitements individuels plus difficiles en cas de maladie
Facilité de lavage des parcs	Grille de classification à l'abattoir ne favorisant pas ce type de système
Gestion de la litière plus facile en grand groupe comparativement aux parcs conventionnels	Bris d'équipements (balance, portes anti-retour, compresseur, contrôle, etc.)

CONCLUSION

Ce projet a permis d'évaluer l'impact de l'aménagement des parcs d'engraissement en grand groupe, notamment en comparant les données de performance zootechniques et technico-économiques avec celles d'animaux élevés en parcs conventionnels.

L'essai réalisé en ferme commerciale a démontré une diminution du GMQ et une augmentation de la CA avec les aménagements en grand groupe comparativement au groupe témoin (T) (porcs logés en parcs conventionnels). En revanche, le nombre de places-porcs est plus élevé en grand groupe et une économie de main d'œuvre est notable en ce qui concerne le temps de pesée des porcs pour l'abattage et le lavage des salles.

En ce qui concerne les simulations technico-économiques, la marge estimée pour l'aménagement T (parcs conventionnels) est supérieure de 9,73 $/place-porc comparativement à l'aménagement en grand groupe CC. Cependant, avec le nombre de places-porcs supérieur pour l'aménagement CC, cette différence représente environ 2 000 $ par salle par année. En effet, selon les conditions définies dans ce rapport, l'aménagement conventionnel (T) engendrerait une marge annuelle/salle de 62 943 $ comparativement à 60 870 $ pour l'aménagement CC.

Ainsi, l'aménagement conventionnel (T) demeure tout de même avantagé selon les conditions définies dans cette analyse économique, et ce, malgré les économies de main d'œuvre et l'augmentation du nombre de places-porcs. Néanmoins la marge annuelle/salle n'est pas le seul facteur à considérer lors du choix d'aménagement d'un élevage. En effet, la disponibilité de la main d'œuvre, le type d'aménagement et la grille de classement en vigueur peuvent influencer le choix de l'aménagement.

En ce qui concerne l'enquête réalisée auprès des producteurs, la diminution du temps de main d'œuvre est un des éléments qui a le plus été répertorié. À l'inverse, la majorité des producteurs interrogés n'ont pas noté d'effet de l'utilisation des balances trieuses sur les performances zootechniques, contrairement aux résultats de l'essai en ferme.

Enfin, il est important de préciser que le choix d'utiliser ou non les balances trieuses dans un contexte de gestion en grand groupe varie grandement en fonction des besoins et des réalités de chaque entreprise.

RÉFÉRENCES

[1] Centre d'études sur les coûts de production en agriculture (CECPA). 2014. Étude du coût de production porcine.

[2] Poulin et Melody, 2015 (www.aqinac.com/client/publications/2_FR_Jean_et_Brian.pdf)

[3] Les Éleveurs de porcs du Québec (EPQ). 2017. Étude sur les coûts de production du porc et du porcelet. Rapport de l'Étude coût de production 2016. EPQ; GCAQ, 32 p.

[4] Compilation CDPQ, Men$uel-Porc, 2017.

REMERCIEMENTS

Ce projet a été rendu possible grâce au soutien financier accordé en vertu du Programme de développement sectoriel, Volet 3 – Appui à l'innovation en réponse à des enjeux sectoriels prioritaires, dans le cadre de Cultivons l'avenir 2, une initiative fédérale-provinciale-territoriale. Nous tenons à remercier également le Centre en imagerie numérique et médias interactifs (CIMMI), Ferme Massiporc, Monitrol et le CDPQ pour leur contribution à ce projet.

Québec

Canada

Cultivons l'avenir 2
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale

CDPQ
Centre de développement du porc du Québec inc.

CIMMI
Centre en imagerie numérique et médias interactifs

MONITROL
FABRIQUANT DE SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES