

ALIMENTATION

Laetitia Cloutier, M. Sc., agr., responsable du secteur alimentation et nutrition | Centre de développement du porc du Québec inc.
lcloutier@cdpq.ca

Geneviève Berthiaume, B. Sc. A., responsable du secteur économie et gestion | Centre de développement du porc du Québec inc.
gberthiaume@cdpq.ca

Patrick Gagnon, Ph. D., responsable du secteur analyse et valorisation des données | Centre de développement du porc du Québec inc.
pgagnon@cdpq.ca

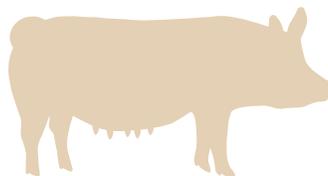
LOGEMENT DES TRUIES EN GROUPE

Qu'en est-il de l'alimentation de précision en gestation ?

Vous prévoyez modifier vos installations prochainement afin de loger vos truies en groupe et vous vous questionnez sur le système d'alimentation à acquérir ? Vous vous demandez quels seraient les avantages d'une alimentation de précision ? Voyez nos premiers constats à ce sujet qui indiquent que, chez la truie en gestation, elle serait particulièrement bénéfique pour les truies en fin de gestation et les jeunes truies toujours en croissance pour une réduction du coût d'alimentation oscillant autour de 3 \$/truie par année.



L'équipe du CDPQ réalise actuellement un projet destiné à évaluer l'impact d'une alimentation de précision chez la truie en gestation sur le coût d'alimentation et les performances des truies. Cette évaluation a d'abord été réalisée par simulation et est actuellement validée en milieu commercial. Les résultats présentés dans le présent article sont ceux provenant des simulations, les résultats de l'essai en milieu commercial seront connus à l'hiver prochain.



L'alimentation de précision chez la truie en gestation consiste à utiliser 2 aliments différents, l'un riche et l'autre pauvre en nutriments, que l'on mélange en différentes proportions afin de combler les besoins individuels de chaque truie.

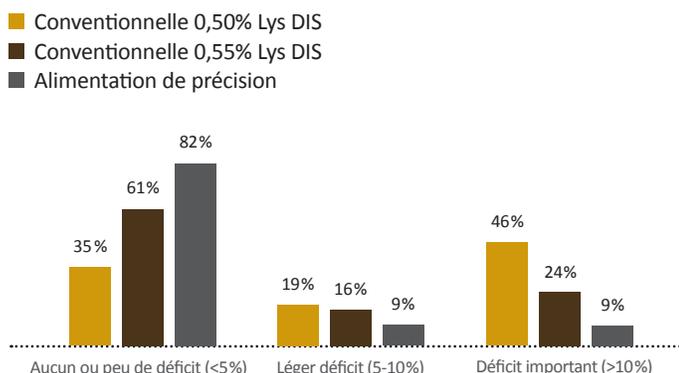
En quoi consiste l'alimentation de précision des truies gestantes élevées en groupe ?

L'alimentation de précision chez la truie en gestation consiste à utiliser 2 aliments différents, l'un riche et l'autre pauvre en nutriments, que l'on mélange en différentes proportions afin de combler les besoins individuels de chaque truie. L'application de l'alimentation de précision pour les truies gestantes élevées en groupe implique l'utilisation d'un système d'alimentation de type DAC (distributeur automatique de concentrés) ou DAC autobloquant afin de permettre un suivi individuel des truies et l'utilisation de 2 aliments en simultanément. La période d'application de cette stratégie d'alimentation couvre l'intervalle de temps où les truies sont logées en groupe. Cette période débute ainsi à partir du transfert des truies du bloc saillie vers l'aire de gestation en parcs (entre le 28^e et le 35^e jour de gestation) et se termine lors du transfert de ces mêmes truies vers les chambres de mise bas (autour du 110^e jour de gestation).

Quels seraient les bénéfices pour les truies ?

Les résultats des simulations indiquent que l'alimentation de précision permet de mieux cibler les besoins en lysine des truies, surtout en fin de gestation et plus particulièrement chez les cochettes. En effet, considérant que les cochettes sont toujours en croissance et que les besoins des fœtus sont plus importants à la fin de la gestation, une alimentation conventionnelle ne parvient pas à combler pleinement leurs besoins à ce stade de la gestation (figure 1).

Figure 1 : Proportion des cochettes selon l'importance des déficits en Lys DIS journaliers cumulés en fin de gestation (jours 91 à 110) en fonction de la stratégie d'alimentation.



Les aliments conventionnels formulés avec 0,50 % et 0,55 % de Lys DIS correspondent respectivement à des aliments contenant approximativement 13 % et 14 % de protéines brutes.

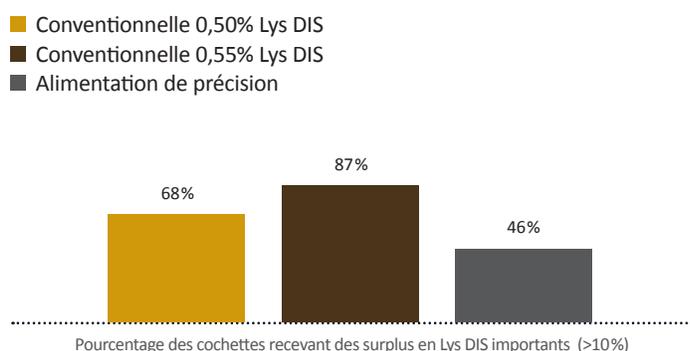
La figure 1 montre que l'alimentation de précision (AP) comble mieux les besoins en lysine (Lys) digestible iléale standardisée (DIS) des cochettes en fin de gestation, comparé à l'alimentation conventionnelle où un seul aliment est utilisé durant toute la gestation. La proportion de truies présentant peu - voire aucun déficit en Lys DIS - est significativement plus importante pour les truies soumises à la stratégie AP comparé aux truies recevant une alimentation conventionnelle.



Les simulations ont été réalisées à l'aide d'une base de données comptabilisant les données de performance de plus de 2 000 truies en gestation (poids vifs et épaisseur de gras à la saillie et à la mise bas, nombre de nés totaux, poids de portée, etc). Cela nous a permis d'évaluer l'impact potentiel de la stratégie d'alimentation de précision sur le coût d'alimentation et sur la capacité de cette stratégie à mieux alimenter les truies en gestation.

En effet, 82 % des truies présentent moins de 5 % de déficit en Lys avec la stratégie AP comparé à 35 % des truies avec l'alimentation conventionnelle à 0,50 %, ce qui signifie que la stratégie AP a permis de combler les besoins en Lys de 47 % plus de truies au sein du troupeau. De plus, la stratégie AP permet également de réduire la proportion des cochettes recevant des apports excédentaires de Lys DIS importants (figure 2).

Figure 2 :
Proportion des cochettes dont les surplus en Lys DIS journaliers cumulés pendant la période de gestation en groupe (jours 35 à 110) excèdent de plus de 10 % les besoins selon la stratégie d'alimentation.



Et les multipares ?

En ce qui concerne les multipares, le principal avantage de l'alimentation de précision réside en sa capacité de réduire les surplus donnés aux truies et à mieux les alimenter en fin de gestation. Le potentiel de cette stratégie d'alimentation pour réduire les coûts d'alimentation dépend de l'efficacité à réduire l'apport excédentaire de Lys ingérée par les truies multipares, particulièrement pendant les deux premiers trimestres de la gestation. Les effets sur les performances des truies, autant les multipares que les cochettes, restent toutefois à valider.

Quels seraient les bénéfices économiques ?

L'évaluation de l'effet de la stratégie d'alimentation sur les performances zootechniques des truies n'étant pas encore complétée, le bénéfice économique associé à la stratégie d'alimentation de précision se résume donc pour le moment à son impact sur le coût d'alimentation. La stratégie AP a donc été comparée à deux concentrations en Lys DIS conventionnellement utilisées dans l'alimentation des truies en gestation par les différentes compagnies d'alimentation, soit 0,50 % (aliment C_{0,50}) et 0,55 % (aliment C_{0,55}). En ce qui concerne les aliments pour la stratégie AP, les concentrations en Lys DIS des aliments A et B étaient de 0,65 % et 0,35 % respectivement. Les résultats sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1 :
Économie sur le coût d'alimentation de la stratégie AP lorsque comparé à l'alimentation conventionnelle (C_{0,50} et C_{0,55}) pour la période où les truies sont en groupe (35^e au 110^e jour de la gestation).

Critères sur une base annuelle		C _{0,50}	C _{0,55}
Prix moyen des aliments consommés (2016)	\$/Tm	-5,40	-7,10
Coût d'alimentation	\$/ truie	-2,62	-3,42



En se basant sur les prix moyens de l'année 2016, le coût d'alimentation annuel est réduit de **2,62 \$/truie** et de **3,42 \$/truie** respectivement lorsque l'alimentation de précision est comparée aux stratégies d'alimentation conventionnelles $C_{0,50}$ et $C_{0,55}$.

Maintien de l'économie dans le temps...

Les prix des moulées étant variables dans le temps, une analyse de sensibilité a été effectuée afin de faire varier les prix du maïs et du tourteau de soja, deux importantes composantes des moulées. Ainsi, considérant les prix minimum et maximum (\$/tonne) observés entre janvier 2012 et janvier 2017, la stratégie AP détient un avantage économique absolu sur l'alimentation conventionnelle, économie annuelle variant de 0,60 \$ à 5,00 \$/truie.

Et pour la période en bloc saillie (jour 1 à 35 de la gestation) ?

Sachant que les besoins en Lys des truies sont moins élevés en début de gestation, il y aurait un avantage économique à appliquer la stratégie d'alimentation de précision dès le jour 1, c'est-à-dire pendant la période en bloc saillie, ou du moins de formuler un aliment plus pauvre que l'aliment conventionnel distribué pendant cette période. Ainsi, le fait d'appliquer l'alimentation de précision durant les 35 premiers jours (en bloc saillie) permettrait d'économiser de 2,10 \$ à 2,45 \$ supplémentaires par truie par année comparativement à l'alimentation conventionnelle $C_{0,50}$ et $C_{0,55}$ respectivement.

L'alimentation de précision chez la truie en gestation serait particulièrement bénéfique pour les truies en fin de gestation et les jeunes truies toujours en croissance, car les besoins en lysine sont importants à ces périodes du cycle de reproduction des truies, périodes où l'alimentation conventionnelle parvient difficilement à combler les besoins. L'alimentation de précision permettrait donc de mieux alimenter les truies, tout en minimisant les surplus distribués. C'est d'ailleurs par cette réduction des excès de nutriments donnés aux truies que la stratégie occasionne une réduction du coût d'alimentation oscillant autour de 3 \$/truie par année. ■

L'essai terrain de ce projet est en cours à la Ferme Sainte-Catherine Nord de La Coop Seigneurie et permettra de valider les effets de l'alimentation de précision sur les performances de plus de 300 truies en gestation et ce pendant deux cycles de gestation et lactation. Les résultats seront disponibles à l'hiver 2018.

Partenaires financiers

Le projet a été financé par le Programme Agri-Innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, en partenariat avec La Coop Seigneurie, Jyga Technologies et Les Éleveurs de porcs du Québec.