



Saisir les opportunités
pour faire un bon « coût »!

Le jeudi 27 octobre 2011

BEST WESTERN PLUS Hôtel Universel, Drummondville

Faire plus de revenus sans acheter de quota

Édith Charbonneau, Ph.D., agronome
Professeure

Université Laval
Québec

Conférence préparée avec la collaboration de :

René Roy, agronome et agroéconomiste, Valacta
Danny Pellerin, M.Sc., agronome, Université Laval
Doris Pellerin, Ph.D., agronome, Université Laval



Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec

Comité bovins laitiers

FAIRE PLUS DE REVENUS SANS ACHETER DE QUOTA

FAITS SAILLANTS

- Augmenter son revenu sans l'achat de quota, c'est possible lorsque l'on planifie sa production.
- Différentes options permettent d'accroître son bénéfice par la production des journées additionnelles.
- Améliorer la composition du lait en augmentant le taux de gras et de protéine est rentable.
- Se préoccuper des moyens pour accroître ses revenus peut être une avenue intéressante pour augmenter son bénéfice.

INTRODUCTION

Pour être durable, une entreprise laitière se doit d'être viable économiquement. Par le passé, l'achat de quota était le moyen privilégié pour accroître le revenu des fermes laitières québécoises. Dans le contexte actuel de transactions de quota limitées, d'autres options doivent être envisagées pour augmenter son bénéfice. Ainsi, à défaut de pouvoir acheter une quantité plus grande de quota, une diminution des coûts de production ou une meilleure gestion des ressources déjà présentes sur l'entreprise sont à privilégier. L'utilisation adéquate des ressources peut se traduire non seulement en une diminution des coûts, mais également en une augmentation des revenus. L'analyse des données disponibles permet de constater que certains producteurs savent mieux tirer profit de leur quota que d'autres. En effet, lors de la comparaison des résultats pour l'an 2009 de 260 fermes spécialisées en production laitière, le revenu standardisé du travail (RST) par kg de MG/j de quota détenu était en moyenne de 2 079 \$. Ce RST par kg de MG/j de quota variait toutefois de 440 \$ à 4 452 \$! (Agritel web, 2009) Même en ne considérant pas les extrêmes, le RST par kg de MG/j de quota peut facilement passer du simple au double d'une ferme à l'autre (RST/kg de MG/j de quota = ± 671 \$/kg d'écart type). Certaines opportunités, pour ne pas dire des opportunités certaines, s'offrent donc à ceux ayant le souci de bien gérer leur droit de produire et de maintenir une flexibilité dans leur mode de production.

Dans un premier temps, il est important de travailler à diminuer les dépenses. Les moyens à privilégier ont toutefois déjà fait l'objet de plusieurs présentations (Pellerin et Levallois, 2008; Pellerin et Gilbert, 2008). Cette conférence se concentrera plutôt sur les moyens pouvant être mis en place pour augmenter le revenu des entreprises laitières. Parmi les nombreuses options qui peuvent être considérées, trois seront approfondies dans le texte qui suit. D'abord, pour maximiser son revenu, il faut utiliser le quota disponible à son optimum. Une bonne planification de la production est essentielle pour minimiser les pertes monétaires liées à un dépassement ou à un retard de son droit de produire. Il est étonnant de constater qu'environ 20 % des producteurs laitiers québécois dépassent leur tolérance cumulative dans un sens ou dans l'autre chaque mois.

Ces dépassements peuvent se traduire par des pertes monétaires importantes qui peuvent être évitées. En plus de rester dans les marges permises par son quota, conserver une souplesse dans la production permet l'utilisation des journées additionnelles non cumulatives de production durant des mois où elles sont disponibles. Ces journées, qui sont mises en place pour permettre un approvisionnement adéquat en lait sur les marchés (principalement à l'automne), peuvent représenter une source importante de revenu pour les producteurs. Actuellement, seulement 35 % environ de ces journées additionnelles sont utilisées à l'échelle du Québec (FPLQ, 2011a). Des stratégies peuvent être mises en place pour atteindre un plus haut taux d'utilisation de ces journées. Parmi ces stratégies, on compte l'achat de vaches, l'ajout d'une traite pour une partie du troupeau, l'introduction du tarissement court pendant la période ciblée et le devancement de vêlages. Une bonne planification doit inclure autant la prévision des réformes, de l'espace disponible et des vêlages des vaches et des génisses ainsi que l'entrée des vaches achetées. Finalement, il est aussi possible de tirer parti du mode de paiement du lait basé sur sa composition. Il faut viser un ratio optimal de solides non gras/gras tout en permettant un revenu maximal provenant des composantes du lait.

PLANIFIER, PLANIFIER, PLANIFIER...

Chaque mois, en moyenne 9 % des producteurs laitiers québécois sont en situation de production non reportable, alors qu'un peu plus de 10 % sont en situation de vente de lait hors quota (FPLQ, 2011; communication personnelle). Donc, chaque mois, près d'un producteur sur cinq pourrait mieux tirer parti de son droit de produire. Ces écarts ne sont pas sans conséquence sur les revenus des entreprises concernées. Dans le cas d'une production trop faible, le manque à gagner représente près de 1 700 \$ par mois pour ces producteurs. Pour ceux en surproduction, les coûts variables (tels l'alimentation, l'approvisionnement pour la laiterie, les frais de reproduction, etc.) doivent s'ajouter aux frais de transport et de mise en marché exigés pour ce lait non payé. On parle ici de frais d'en moyenne 42,60 \$/hL pour les producteurs laitiers québécois (Agritel web, 2009). Donc, pour chaque hectolitre produit en surplus, il en coûte en moyenne 46,90 \$, ce qui représente 900 \$ par mois pour ces producteurs, et ce, sans aucune rémunération en contrepartie. Il est donc important de planifier régulièrement sa production dans le but d'éviter ces situations. Trois mots à retenir : planifier, planifier, planifier!

C'est possible de bien planifier

Pour illustrer le fait qu'il est possible d'éviter ces pertes monétaires par une bonne planification, voici, à la figure 1, l'exemple d'une vraie ferme pour laquelle une planification laitière a été réalisée à trois moments différents au courant de la dernière année. Les résultats de cette ferme ne sont en aucun temps problématiques. En effet, la production ne dépasse jamais la tolérance cumulative permise de 10 jours de production supplémentaire ou de 30 jours de sous-production, qui se situe respectivement à près de 475 kg de gras et à un peu moins de - 1400 kg de gras dans notre exemple de la figure 1, la planification de la production y étant adéquatement réalisée. Il est également possible de remarquer que les prévisions du logiciel utilisé (Plani-Lacta; 2011) reflètent assez bien la réalité.

Il est certain que ces résultats sont dépendants de la fiabilité des données entrées et qu'il est donc essentiel de fournir des données à jour et véridiques pour que la planification laitière soit représentative. Un autre point à remarquer est que plus on s'éloigne de la date de prédiction, plus il y a de variation entre les résultats de l'entreprise et ceux de la prédiction. Il est donc nécessaire de répéter l'exercice plus d'une fois dans l'année. L'idéal est de viser une planification laitière au moins tous les trois mois pour ajuster les prédictions est ainsi mieux planifier les décisions à prendre pour réaligner la production.

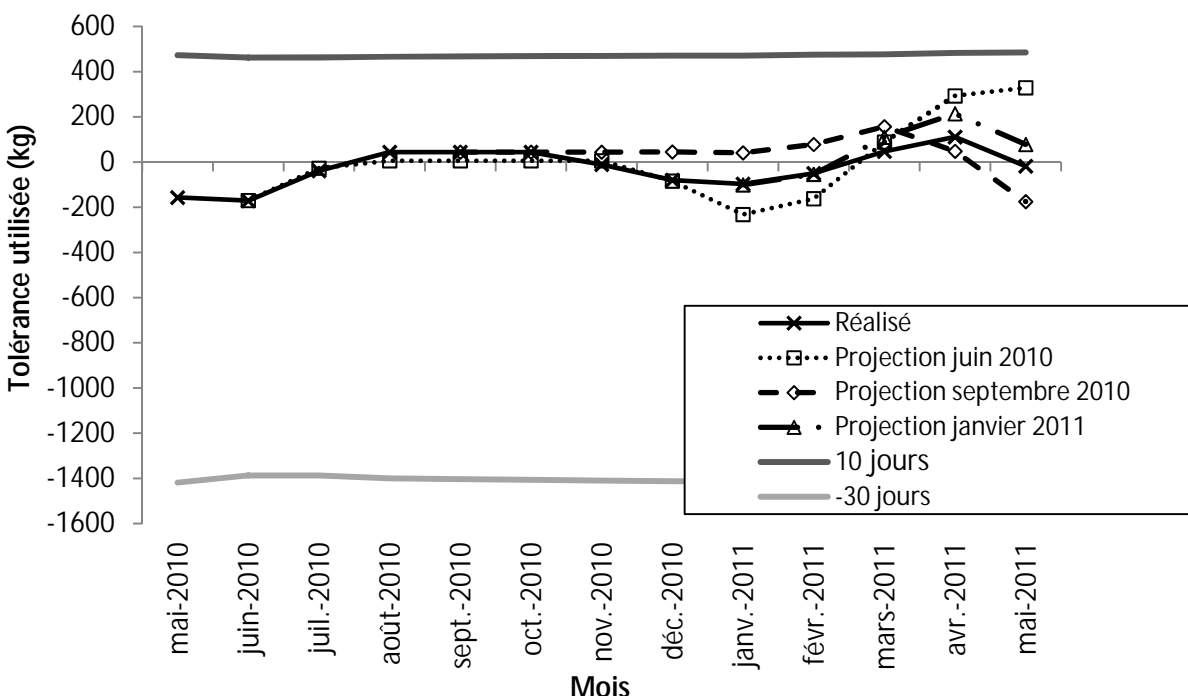


Figure 1. Comparaison entre la production réelle et les projections effectuées à différents moments de l'année

Une bonne planification laitière permet de réfléchir et d'agir par rapport à une situation future plutôt que de prendre une décision rapide et parfois démesurée pour corriger une situation problématique. Ainsi, il est possible de prévoir à l'avance les vaches à tarir ou à réformer pour éviter les situations de surproduction ou de sous-production. Il est aussi plus facile d'évaluer le besoin réel de relève et d'élever le nombre optimal d'animaux de remplacement. Autrement dit, planifier, ce n'est pas jeter l'équivalent de deux traites pour ne pas être hors quota ou attendre de livrer en non reportable pour chercher des vaches disponibles! Pour cela, il est souhaitable de conserver la tolérance utilisée près de zéro jour pour avoir une marge de manœuvre dans un sens comme dans l'autre. Il est, en effet, difficile pour un producteur de faire vèler les taures en juin quand la production des vaches est au maximum et que la tolérance utilisée est déjà à + 10 jours.

En résumé, planifier, c'est regarder loin en avant tout en corrigeant continuellement la trajectoire. Une bonne planification permettra de se donner les moyens et la marge de manœuvre pour tirer profit des opportunités qui se présentent comme les journées additionnelles disponibles à l'automne.

TIRER PROFIT DES JOURNÉES ADDITIONNELLES DISPONIBLES

Depuis quelques années, des journées additionnelles sont disponibles à l'automne pour répondre plus adéquatement aux besoins du marché. Cette année, en plus de ces journées à l'automne, des journées additionnelles ont été mises à la disposition des producteurs de mai à juillet inclusivement. Bien qu'il ne soit pas toujours facile de changer son niveau de production rapidement, il y a un intérêt économique indéniable à produire les journées additionnelles lorsqu'elles sont disponibles (Tableau 1). Ainsi, on peut voir dans le tableau 1 que le revenu brut supplémentaire associé à une augmentation de la production d'une journée additionnelle est de 17,90 \$ par kg de MG/j de quota détenu. Une fois les charges variables associées à cette augmentation de production soustraites (42,57 \$/hL, calculées à partir des données d'Agritel web 2009), le bénéfice net supplémentaire par journée additionnelle se chiffre à 7,30 \$ par kg de MG/j de quota détenu. Cela représente 58,70 \$ par kg de MG/j de quota détenu pour les 8 journées additionnelles habituellement disponibles à l'automne. Cette année, avec les 13 journées additionnelles, c'est plus de 95,00 \$ par kg de MG/j de quota détenu qui se retrouve dans les poches des producteurs qui ont pu en profiter.

Tableau 1. Impact sur le revenu brut et le bénéfice net de faire les journées additionnelles disponibles

	\$/kg de MG/j de quota
Revenu brut supplémentaire par journée additionnelle	17,90
Bénéfice net associé à :	
<i>1 journée additionnelle</i>	<i>7,30</i>
<i>8 journées additionnelles</i>	<i>58,70</i>
<i>13 journées additionnelles</i>	<i>95,50</i>

Pour illustrer l'impact sur le revenu global d'une entreprise, prenons une ferme « exemple » représentant les performances moyennes provinciales en 2010 (Tableau 2). La production des journées additionnelles se traduit par des montants non négligeables sur les revenus de l'entreprise. En effet, le revenu brut de l'entreprise est augmenté par plus de 1 000 \$ par journée additionnelle produite. Une fois les coûts associés à cette production supplémentaire soustraits, il reste 400 \$ à l'entreprise (Tableau 2). Cette somme peut sembler minime, mais il ne faut pas oublier qu'il y a plus d'une journée additionnelle dans l'année.

Pour notre ferme « exemple », qui se situe dans la moyenne provinciale et ne produit que 35 % des journées additionnelles disponibles, l'augmentation de son bénéfice net sera donc de 1 120 \$ cette année (35 % du bénéfice de 8 journées). Si, lors d'une année conventionnelle, les propriétaires de la ferme « exemple » parvenaient à produire leurs huit journées additionnelles, c'est plutôt une augmentation du bénéfice net de 3 202 \$ qu'ils obtiendraient. Pour une année comme cette année, avec 13 journées additionnelles disponibles, on estime plutôt une augmentation du bénéfice net de 5 204 \$.

Tableau 2. Données techniques et résultats sur le bénéfice net de produire les journées additionnelles disponibles pour la ferme « exemple » représentant les données moyennes du Québec

Données techniques	Résultats
Nombre de vaches	58
Production moyenne de lait (kg/va/an)	8 766
% gras moyen	3,91
% protéine moyen	3,25
% lactose et autres solides	5,51
Bénéfice net supplémentaire (\$/an) pour :	
<i>1 journée additionnelle</i>	<i>400</i>
<i>8 journées additionnelles</i>	<i>3 202</i>
<i>13 journées additionnelles</i>	<i>5 204</i>

Pour arriver à produire les journées additionnelles, il n'est pas rare d'avoir recours à l'achat de vaches. Il devient alors pertinent d'évaluer jusqu'à quel prix il est raisonnable de payer un tel animal pour s'assurer de rentabiliser son achat.

Acheter une vache? Oui, mais à quel prix?

Lorsque l'espace dans l'étable est disponible, l'achat de vaches pour produire les journées additionnelles est une option valable dans la plupart des cas. Avant d'acheter une vache, il faut toutefois prendre le temps de s'assurer que son coût ne sera pas supérieur au revenu généré. En reprenant l'exemple précédent qui représente une ferme moyenne au Québec, on peut calculer que la production d'une nouvelle vache permettra de combler 63 % de la production nécessaire à une journée additionnelle et 31 % de celle de deux journées additionnelles dans le mois (Tableau 3). Autrement dit, il faut environ trois vaches pour combler totalement la production supplémentaire lorsqu'il y a deux journées additionnelles dans le mois ($3 \times 31 \% = 93 \%$ des journées disponibles). Pour effectuer ce calcul, il suffit de diviser le droit de produire journalier, en considérant la composition du lait, par la production moyenne de lait par vache. Il faut ensuite ajuster le calcul pour le nombre de jours de production visés par mois.

Au tableau 3, nous présentons les résultats de notre analyse au point mort (ou seuil de rentabilité) pour évaluer le prix maximum à payer pour l'achat d'une vache sur cette ferme afin de ne pas perdre d'argent. L'analyse considère que la vache achetée aurait une production similaire à celle du troupeau qui l'accueille. Il a été évalué que cet animal, ou un autre animal du troupeau, serait vendu au prix de la réforme dans les mois suivant la période de l'automne. Finalement, en plus des frais variables moyens pour le maintien d'une vache dans le troupeau, des frais d'intérêt sur l'achat de 8 % ont été considérés pour la période pendant laquelle l'animal est dans le troupeau. Dans ces conditions, il est raisonnable d'acheter une vache entre 1 221 \$ et 2 506 \$ dépendant du nombre de mois pour lequel la vache participera à la production des journées additionnelles de production (Tableau 3). L'achat de vaches à un prix supérieur à celui calculé ne permet pas à cette entreprise moyenne d'entrer dans son argent.

Tableau 3. Prix maximum pour l'achat d'une vache (seuil de rentabilité) en fonction du nombre de jours pendant lesquels elle contribue à la production des journées additionnelles

	% contribution ¹	\$/kg de MG/j de quota ²	\$/vache
Participation à 1 journée en 1 mois	63	22,40	1 221
Participation à 8 journées en 4 mois ¹	31	35,40	1 928
Participation à 13 journées en 7 mois ¹	31	46,00	2 506

¹ Considère que la même vache contribue à chacun des mois.

² Prix maximal total divisé par les kg de MG/j de quota de l'entreprise.

Sachant que le prix moyen des transactions de vaches varie dans le temps, il est possible de planifier à l'avance l'achat d'animaux. Dans ce cas, il est pensable d'acheter des vaches gestantes en fin de lactation pour qu'elles commencent leur prochaine lactation pendant la bonne période pour les journées additionnelles de production. Il faut alors ajouter aux frais calculés précédemment ceux reliés à la période de tarissement pour s'assurer de rentabiliser notre achat. Ainsi, les frais présentés au tableau 4 ont été considérés dans notre exemple. Ce sont les coûts d'alimentation qui sont les plus élevés pour cette période. Il est aussi important de ne pas oublier les frais vétérinaires pour la période entourant le vêlage. La vente du veau devient un revenu supplémentaire qui peut être utilisé pour absorber une partie des charges reliées au tarissement. Finalement, il faut calculer des intérêts supplémentaires pour les deux mois additionnels d'emprunt si l'on doit avoir recours à du financement pour acheter la vache. Avec ces données, il a été possible de calculer que pour combler les frais associés à la période de tarissement, il faut diminuer le prix d'achat maximum d'une vache d'en moyenne 500 \$ (différence moyenne entre les résultats des tableaux 3 et 4 pour le prix maximum à payer).

Tableau 4. Charges et revenu supplémentaires pour conserver une vache pendant sa période de tarissement et prix maximum (seuil de rentabilité) pour la payer en considérant ses frais supplémentaires

	\$/kg de MG/j de quota détenu	\$
Total des coûts supplémentaires (manutention de l'animal)	10,60	577
Alimentation ¹	6,60	358
Main-d'œuvre ²	1,80	99
Frais vétérinaires ³	2,20	120
Vente du veau ⁴	2,00	107
+ Intérêt court terme (8 %) pour 2 à 12 mois ⁵	0,40 à 2,60	20 à 144
Prix maximum pour une participation à :		
1 journée en 1 mois	13,40	735
8 journées en 4 mois	26,30	1 434
13 journées en 7 mois	36,50	1 988

¹ Coût moyen d'alimentation de 260 entreprises en 2009 (Agritel web) ajustées pour le coût au tarissement à partir des données de Tozer (2000).

² Coût de main-d'œuvre calculé à partir des données de Lefebvre, Roy *et al.* (2011) avec un salaire de 15 \$/h incluant les avantages sociaux.

³Frais vétérinaires moyens de 260 entreprises en 2009 (Agritel web) ajustées pour le coût au tarissement et au début de lactation à partir des données de Tozer (2000).

⁴Moyenne pour la vente de mâles et de femelles (FPBQ, 2011) et estimant un taux de mortalité moyen de 10 % jusqu'au sevrage (Vasseur *et al.*, 2011).

⁵Intérêt sur emprunt considérant le temps entre l'achat d'une vache et le remboursement qui sera fait à la revente.

En plus de ces calculs, il est primordial de tenir compte des risques de biosécurité entraînés par l'achat d'animaux. Il est essentiel de mettre en place des bonnes pratiques en ce qui a trait à la biosécurité afin d'éviter l'introduction de maladies qui pourraient s'avérer coûteuses à l'entreprise (Roy, 2010). Une documentation pertinente sur le sujet est disponible à l'adresse suivante : <http://www.monvet.ca/biosecuritealaferme/index.php/projets/achat-animaux/>.

Conserver une souplesse pour améliorer ses revenus

L'achat de vaches n'est toutefois pas une option possible pour tous et elle comporte des risques. D'autres options peuvent être considérées pour augmenter la production du troupeau sans avoir recours à l'entrée de nouveaux animaux. L'ajout d'une traite supplémentaire et la diminution de la longueur de tarissement sont deux moyens pouvant être mis en place pendant la période où les journées additionnelles sont disponibles. Nous avons évalué l'intérêt économique de ces options.

Une traite supplémentaire pour faire ses journées additionnelles, c'est payant!

À défaut d'augmenter le nombre de vaches, on peut augmenter la production laitière. L'augmentation de production laitière associée à l'ajout d'une traite supplémentaire est de l'ordre de 12 à 16 % (Wall et McFaden, 2008). Dans leur analyse, ses auteurs n'ont pas observé de tendances pour la variation des teneurs en gras et en protéine. Il peut donc être opportun de bénéficier de cette augmentation de production pour la période pendant laquelle les journées additionnelles sont disponibles. Il est ainsi possible d'augmenter la production laitière sans devoir acheter le quota supplémentaire. Il faut toutefois considérer des charges additionnelles afin de vérifier l'impact d'une telle pratique sur le bénéfice de l'entreprise.

L'évaluation a été faite pour la ferme moyenne du Québec (Tableau 5). Le nombre de vaches avec une traite supplémentaire doit être ajusté en fonction de la quantité de lait nécessaire pour la production des jours additionnels. Également, il est avantageux de sélectionner les vaches en début de lactation pour l'ajout d'une traite (Wall et McFaden, 2008). En effet, bien que nous n'ayons pas considéré cet avantage dans notre calcul, il a été démontré que les vaches traitées plus souvent en début de lactation conservent une production plus élevée pendant le reste de la lactation. Dans le cas de notre ferme « exemple », nous avons calculé que 13 vaches en début de lactation avec une traite supplémentaire sont nécessaires pour produire une journée additionnelle dans le mois et 38 vaches pour en produire deux. Ces calculs ont été faits en considérant une augmentation de 12 % de la production laitière lorsqu'une traite supplémentaire est effectuée et en vérifiant le besoin en lait pour combler le droit de produire journalier de l'entreprise. Nos calculs comportent un ajustement pour la production et la composition du lait des vaches en fonction des jours en lait moyen du groupe de vaches avec une traite supplémentaire (mêmes équations que celles utilisées par le logiciel Plani-Lacta). Les deux principales charges supplémentaires associées à une traite de plus sont les coûts de main-d'œuvre et les frais d'alimentation pour combler les besoins d'une

vache produisant plus de lait. À ces coûts, il faut également ajouter les frais de laiterie et d'électricité. Au total, les charges supplémentaires représentent une somme de 726 \$ pour une production équivalente à une journée additionnelle dans le mois et de 1 700 \$ pour deux journées additionnelles. Pour 8 ou 13 journées additionnelles, ce sont des augmentations du bénéfice net de l'ordre de près de 4 200 \$ et de 6 600 \$, respectivement, qui peuvent être escomptées.

Tableau 5. Revenu et charges supplémentaires lors de l'ajout d'une traite pour produire des journées additionnelles de production et leurs impacts sur le bénéfice net de l'entreprise

	/kg de MG/j de quota	Total
1 journée en 1 mois		
Nombre de vaches avec 1 traite supplémentaire	0,25	13
Augmentation de la production ¹ (hL)	0,26	14,3
Revenu supplémentaire (\$)	18,70	1 019
Total des coûts supplémentaires (\$)	13,30	726
<i>Main-d'œuvre</i> ² (\$)	7,20	391
<i>Approvisionnement laiterie</i> ³ (\$)	0,10	8
<i>Électricité</i> ⁴ (\$)	1,60	90
<i>Alimentation</i> ⁵ (\$)	4,40	237
2 journées en 1 mois		
Nombre de vaches avec 1 traite supplémentaire	0,49	38
Augmentation de la production ¹ (hL)	0,71	39
Revenu supplémentaire (\$)	50,50	2 754
Total des coûts supplémentaires (\$)	29,10	1 700
<i>Main-d'œuvre</i> ² (\$)	14,60	794
<i>Approvisionnement laiterie</i> ³ (\$)	0,40	20
<i>Électricité</i> ⁴ (\$)	4,50	243
<i>Alimentation</i> ⁵ (\$)	11,80	643
Bénéfice net supplémentaire		
1 journée en 1 mois (\$)	5,40	293
2 journées en 1 mois (\$)	19,30	1 055
8 journées en 4 mois (\$)	77,40	4 220
13 journées en 7 mois (\$)	121,50	6 623

¹ Représente le maximum possible en fonction du nombre de journées additionnelles et considérant la variation de production et de composition du lait en fonction des jours en lait (calculé à partir des équations utilisées dans le logiciel Plani-Lacta) des vaches avec une traite supplémentaire.

² Coût de main-d'œuvre calculé à partir des données de Lefebvre et Roy (2011) avec un salaire de 15 \$/h incluant les avantages sociaux.

³ Augmentation de 50 % des frais d'approvisionnement pour la laiterie en fonction du coût moyen pour 260 fermes d'Agritel web (2009).

⁴ Évalué en ajoutant le pourcentage d'augmentation (19 %; Hébert, 2002) aux coûts d'électricité moyens en \$/hL et ajusté en fonction de la quantité de lait supplémentaire produite et de la période de production avec une traite supplémentaire.

⁵ Évalué en ajoutant le pourcentage d'augmentation (10,9 % pour le coût des concentrés et 3,7 % pour le coût des fourrages, Hébert, 2002) aux coûts d'alimentation moyens en \$/hL et ajusté en fonction de la quantité de lait supplémentaire produite et de la période de production avec une traite supplémentaire.

Le tarissement court, une option intéressante

On sait que le tarissement court peut être rentable à l'échelle de la ferme (Santschi *et al.*, 2011a). Il est possible de l'appliquer à l'année ou seulement pendant les périodes de production de journées additionnelles pour allonger la production des vaches en fin de lactation. Peu importe la longueur de la période pendant laquelle on utilise ce mode de régie, il est important d'en respecter les concepts de base. Ainsi, il faut viser un tarissement moyen de 35 jours et seulement utiliser une ration adaptée pour toute la période de tarissement.

En utilisant les données d'une étude réalisée sur les fermes québécoises (Santschi *et al.*, 2011a, b) nous avons évalué l'intérêt économique d'utiliser ce mode de régie pour augmenter la proportion de journées additionnelles produites sur notre ferme « exemple » (Tableau 6). Dans ce cas, l'augmentation de production (environ 7 %) ne permet pas de combler totalement une journée additionnelle. Cette affirmation est d'autant plus vraie que sur les vaches susceptibles d'être taries pendant les mois de journées additionnelles, seulement une certaine proportion se qualifie pour un tarissement court (estimée à 85 % dans ce cas-ci). Ainsi, l'augmentation de production pour cette 0,9 journée additionnelle résulte en un accroissement des revenus de près de 900 \$ (15,80 \$/kg de quota), mais près des 2/3 de ces revenus serviront à couvrir les dépenses supplémentaires qui proviennent principalement des coûts d'alimentation supplémentaires pour la fin de la lactation et la période de tarissement. Il en résulte tout de même une augmentation du bénéfice net de l'entreprise d'environ 300 \$/mois pour laquelle la production supplémentaire est vendue pendant les journées additionnelles de production disponibles.

Tableau 6. Revenu et charges supplémentaires pour la diminution de la durée du tarissement pour produire des journées additionnelles de production et leurs impacts sur le bénéfice net de l'entreprise

	/kg quota	Total
Vaches se qualifiant par mois		1,81
Augmentation de la production (hL)	0,20	11,1
Journée additionnelle	0,02	0,9
Revenu supplémentaire (\$)	15,80	859
Total des coûts supplémentaires (\$)	10,90	591
<i>Main-d'œuvre</i> ¹ (\$)	1,20	65
<i>Alimentation</i> ² (\$)	9,60	521
<i>Test pour la détection d'antibiotiques</i> (\$)	0,10	5
<i>Bénéfice net supplémentaire</i>		
0,9 sur 1 journée en 1 mois (\$)	4,90	268
3,6 sur 8 journées en 4 mois (\$)	19,60	1 071
6,3 sur 13 journées en 7 mois (\$)	34,40	1 875

¹ Calculé à partir des données de Lefebvre et Roy (2011) en évaluant la différence entre le temps nécessaire aux soins des vaches en lait et celui pour les vaches taries ainsi qu'en considérant un salaire de 15 \$/h, incluant les avantages sociaux.

² Augmentation de 12 % pour les vaches concernées.

Synchroniser des vêlages pour produire plus de lait pendant les journées additionnelles

Il est déjà établi qu'il est préférable d'élever seulement le nombre nécessaire de génisses pour le remplacement et de viser un âge au premier vêlage moyen de 24 mois pour diminuer les coûts d'élevage (Pellerin et Gilbert, 2008). Pour faire les journées additionnelles d'automne, il a également été proposé de synchroniser certains vêlages de primipares de manière à produire plus de journées d'automne. Il vaut la peine de vérifier l'impact potentiel de cette stratégie sur les revenus de l'entreprise.

En ce moment, l'âge moyen au premier vêlage est de 27 mois. Il est donc raisonnable de penser synchroniser les vêlages de génisses pendant les mois d'été afin de devancer d'un à trois mois le début de la production de ces animaux pour profiter pleinement de leur production à l'automne. Il faut aussi considérer que ces vêlages regroupés reviendront lors des années suivantes de lactation. Il est possible de devancer l'insémination de génisses sans l'utilisation d'hormones, mais pour améliorer les chances de réussite, nous avons préféré utiliser la synchronisation des chaleurs.

Par exemple, si en moyenne quatre génisses pouvaient être synchronisées chaque année, probablement que la synchronisation fonctionnerait pour en moyenne 3,5 d'entre elles; environ 2,5 seront encore synchronisées en deuxième lactation et 1,5 en troisième lactation. L'impact de ce geste aura donc des répercussions pour quelques lactations. Également, considérant que l'intervalle entre les vêlages est d'en moyenne 428 jours, les vaches synchronisées en juin la première année seront en août la deuxième année et en octobre la troisième année. De prime abord, il serait tentant d'arrêter l'analyse maintenant et d'essayer de devancer tous les vêlages avant le début du mois d'août. Il faut toutefois prendre le temps de faire l'exercice du calcul de la répercussion de cette modification sur toute l'année avant de pouvoir déterminer le meilleur moment pour synchroniser les vêlages des vaches à leur premier veau.

En fait, ce qu'on effectue par la synchronisation des génisses à leur premier vêlage, c'est de modifier le moment du tarissement de ces animaux pendant toute leur vie utile pour essayer d'augmenter la production totale de ces vaches pendant la bonne période de l'année. L'exercice a été fait pour notre ferme « exemple » en considérant l'impact sur toute la lactation de chacun des animaux impliqués (Figure 2). En considérant autant les périodes productives que non productives des groupes de vaches concernées, il est possible de constater à la figure 2 qu'une synchronisation pour un premier vêlage en juin est l'idéal pour augmenter la production laitière pendant les mois d'août à novembre. Dans ce cas, il a été considéré qu'une tentative de synchronisation a été faite sur quatre génisses (le graphique présente la production totale de 3,5 vaches primipares, 2,5 vaches en deuxième lactation et 1,5 vache en troisième lactation; les courbes de lactation ont été calculées à partir des équations utilisées dans le logiciel Plani-Lacta). Il est aussi possible de s'apercevoir que la production laitière de ces vaches sera moindre pour les mois de janvier à juin, la diminution étant plus marquée pour les mois d'avril et mai. Pour que cette option soit intéressante, il faut donc profiter de cette variation de production dans l'année.

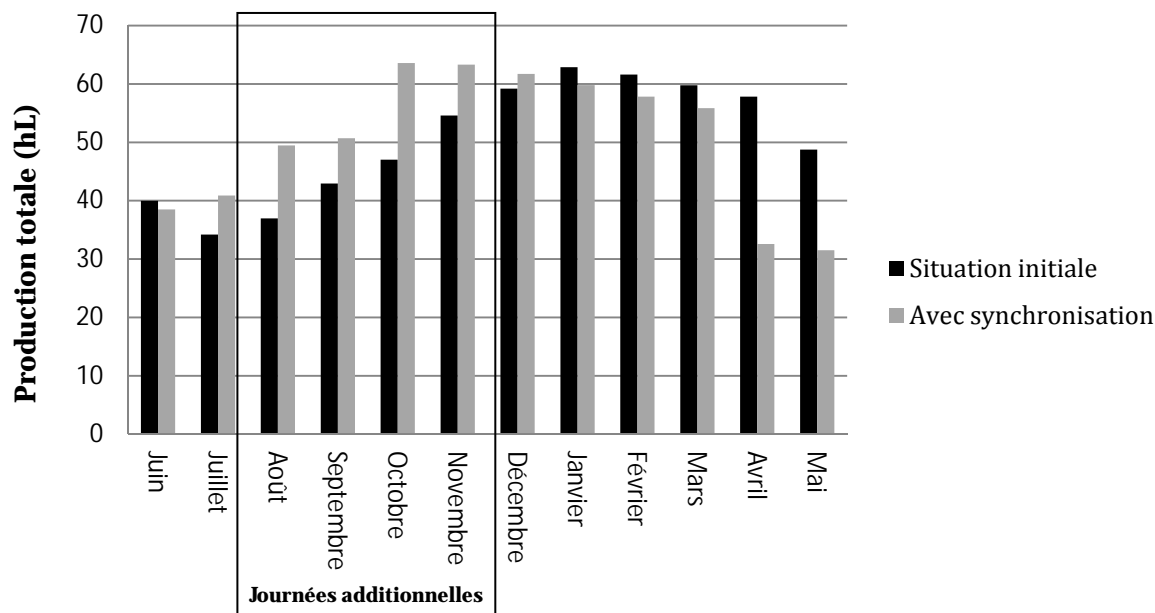


Figure 2. Production de lait totale (hL) des vaches avec ou sans vêlage devancé à partir de leur première lactation et pour un premier vêlage au mois de juin

En plus de vérifier l'impact sur la production totale, il est intéressant de chiffrer cette option. Ainsi, le tableau 7 présente l'évaluation pour notre ferme moyenne. La synchronisation des vêlages de quatre génisses permet de diminuer les charges d'élevage des génisses synchronisées (770 \$) et de produire trois journées additionnelles à l'automne. Par contre, il faut considérer des frais d'achat pour les hormones de la synchronisation des quatre génisses (124 \$) et les charges supplémentaires liées à l'augmentation de la production laitière (1 939 \$). Ainsi, le bénéfice relié à l'augmentation des journées additionnelles à l'automne est de 1 879 \$ (34,50 \$/kg de MG/j de quota).

Tableau 7. Revenu et charges supplémentaires pour devancer un premier vêlage au mois de juin d'un groupe de vaches de manière à produire des journées additionnelles de production et son impact sur le bénéfice net de l'entreprise

	/kg MG/j de quota	Total
Nombre de vaches considérées ¹		7,5
<i>Primipares</i>		3,5
<i>Deuxième lactation</i>		2,5
<i>Troisième lactation</i>		1,5
Journées additionnelles à l'automne		
Augmentation de la production ² (hL)		46
Nombre de journées additionnelles produites		3
Revenu supplémentaire (\$)	58,20	3 172
Charges en moins pour l'élevage ³ (\$)	14,20	770
Charges en plus pour la synchronisation ⁴ (\$)	24,80	124
Charges variables supplémentaires ⁵ (\$)	35,60	1 939
Bénéfice net total supplémentaire (\$)	34,50	1 879

¹ Quatre génisses synchronisées, dont la synchronisation fonctionne pour 3,5. Les nombres d'animaux de deuxième et troisième lactations sont ajustés en fonction de la proportion d'animaux restant dans le troupeau après trois lactations (Valacta, 2011).

² En plus de la production, le taux de gras et le taux de protéine ont été modifiés pour représenter la modification dans les stades de lactation du groupe.

³ Diminution moyenne de l'âge au premier vêlage de 60 jours avec un coût moyen de 3,68 \$/jour pour les charges variables associées à l'élevage (Pellerin et Gilbert, 2008) pour les 3,5 animaux concernés.

⁴ Programme d'insémination à temps fixe avec CIDR pour les quatre animaux concernés.

⁵ Charges variables moyennes calculées à 42,57 \$/hL à partir des données d'Agritel web, 2009.

Donc, d'un point de vue strictement monétaire, cette alternative est très intéressante. Toutefois, elle comporte le désavantage de la modification des dates de vêlage. Il faut être prêt à gérer des vêlages supplémentaires pendant l'été, qui est déjà une période où le travail est très abondant sur la ferme.

Comparaison des moyens pour faire les journées additionnelles

Plusieurs options sont disponibles pour augmenter le revenu des entreprises par la production des journées additionnelles. La première évaluée était celle de l'achat d'une vache en lui attribuant une production similaire à la moyenne du troupeau. C'est une option valable à la condition d'avoir l'espace disponible dans l'étable pour loger cet animal et de ne pas le payer trop cher. Le seuil de rentabilité pour l'achat d'une vache représente le montant permettant de ne pas faire de déficit. Plus le prix payé est faible en comparaison de ce montant, plus l'augmentation du bénéfice sera élevée. Toutefois, il faut non seulement maximiser son profit, mais également éviter d'acheter des problèmes.

Pour ce qui est des autres options, la plus rentable est l'augmentation du nombre de traites. La diminution de la durée du tarissement et la synchronisation des vêlages des génisses dégagent un peu moins de bénéfice, mais ne comblent pas entièrement les journées additionnelles d'automne. Il est donc pensable de pouvoir conjuguer, du moins en partie, ces alternatives entre elles ou avec d'autres.

Finalement, chacune de ces alternatives comporte des avantages et des inconvénients. Il est donc important de faire une évaluation en lien avec la réalité de chaque ferme avant de décider quelles alternatives sont les meilleures.

VISER LA BONNE COMPOSITION DU LAIT POUR AUGMENTER SES REVENUS

Dans un autre ordre d'idée, il est pensable de profiter du paiement du lait sur sa composition pour augmenter les revenus de la ferme. Voici l'évaluation de l'impact d'une variation du taux de gras et de protéine sur le bénéfice d'une entreprise.

Les prix des composants utilisés représentent la moyenne des prix reçus par les producteurs laitiers québécois de juin 2009 à mai 2011, soit 9,63 \$/kg gras, 8,49 \$/kg de protéine et 1,70 \$/kg de lactose et autres solides (FPLQ, 2011b). La composition de référence que nous avons choisie correspond à la composition moyenne du lait pour la même période (4,0 kg/hL de gras et 3,35 kg/hL de protéine). Comme pour les situations précédentes, des coûts variables de 42,60 \$/hL sont comptabilisés pour les volumes de lait changeant à la suite d'une modification du taux de gras.

En effet, lorsque le pourcentage de gras diminue, il faut produire plus de lait pour faire son quota; il y a donc des dépenses supplémentaires rattachées à cette production additionnelle. Lorsque les changements de production sont mineurs, on peut ne tenir compte que des charges variables et considérer que les charges fixes demeurent inchangées; c'est ce que nous avons fait. Le prix à l'hectolitre est calculé en tenant compte des frais de mise en marché et de transport, des différentes primes ou pénalités liées à la composition. La production totale possible est estimée en divisant le quota par le taux de matière grasse.

Les variations de revenus et de dépenses ainsi que du bénéfice sont calculées par rapport à la composition de référence (4,0 kg/hL de gras et 3,35 kg/hL de protéine). Il est cependant possible de faire d'autres comparaisons en faisant la différence entre deux variations. Par exemple, le tableau 8 montre une amélioration du bénéfice de 4 156 \$ lorsque le taux de protéine passe de 3,35 à 3,45 kg/hL avec 4,0 kg/hL de gras. Pour connaître la variation de bénéfice du passage de 4,0 à 4,2 kg/hL de gras lorsque le niveau de protéine demeure à 3,45 kg/hL, il suffit de soustraire 4 156 \$ de 7 968 \$, soit une variation du bénéfice de 3 812 \$ pour l'augmentation de 0,2 kg/hL de gras. Alors, que peut-on conclure de ce tableau « compliqué »? Nous porterons attention surtout à la dernière colonne, soit la variation du bénéfice en fonction d'une modification de la composition du contenu du lait. Les autres colonnes ne sont présentées que pour aider à la compréhension des calculs.

Tableau 8. Variation du bénéfice par rapport à un lait moyen pour divers niveaux de protéine et de gras du lait dans une ferme détenant un quota de 54,5 kg de matière grasse par jour

Composition du lait		Impact économique					
Gras	Protéine	Prix	Production totale	Revenus bruts	Variation revenus	Variation dépenses	Variation bénéfice
(kg/hL)	(kg/hL)	(\$/hL)	(hL)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)
3,8	3,25	69,20	5 235	362 274	2 969	11 150	- 8 181
	3,35	69,61	5 235	364 422	5 118	11 150	- 6 033
4,0	3,25	71,82	4 973	357 192	- 2 112	0,0	- 2 112
	3,35	72,25	4 973	359 305	0	0,0	0
	3,45	73,08	4 973	363 461	4 156	0,0	4 156
4,2	3,35	74,57	4 736	353 178	- 6 126	- 10 088	3 962
	3,45	75,41	4 736	357 184	- 2 120	- 10 088	7 968

Dans un premier temps, analysons l'impact de la variation du contenu en protéine. Pour chaque augmentation du taux de protéine de 0,1 kg/hL, une ferme laitière moyenne augmentera son bénéfice de 2 100 \$ à 4 000 \$. Une baisse du taux de protéine aura l'effet inverse. Depuis la mise en place de pénalités lorsque le lait livré contient un ratio de solide non gras sur gras (SNG/G) trop élevé (ratio > 2,33 en 2011), il est beaucoup moins avantageux d'augmenter le taux protéique lorsque la production se situe au-dessus de ce ratio. Toutefois, il est relativement rentable d'augmenter la protéine tant que le ratio SNG/G maximal n'est pas atteint.

Dans un deuxième temps, vérifions l'effet d'une variation du niveau de gras. Pour chaque augmentation de son taux de gras de 0,2 kg/hL, une entreprise moyenne devra produire environ 230 hL de moins (4 973-4 736) et recevra ainsi jusqu'à 5 126 \$ de revenus en moins. Cependant, ces 230 hL en moins diminueront les dépenses de l'entreprise. En considérant les charges variables à 42,60 \$/hL, l'impact réel d'une hausse de 0,2 kg/hL du taux de gras est positif de près de 4 000 \$. Toutefois, ce montant est très variable en fonction de la concentration en gras de départ. Par exemple, l'augmentation du taux de gras de 0,2 kg/hL, lorsque le ratio SNG/G maximal est dépassé, permet des améliorations du bénéfice jusqu'à 8 000 \$! Il faut noter l'importance des frais variables dans les résultats obtenus.

Qu'en est-il d'une variation du rapport protéine/gras? Les résultats tendent vers une augmentation du revenu avec une augmentation de ce ratio. Viser une augmentation de la protéine lorsque le gras est déjà élevé (exemple à 4,2 kg/hL de gras dans le tableau 8) peut être très rentable et permet d'aller chercher la prime des SNG/G (ratio < 2,25 en 2011). Ce n'est cependant pas toujours le cas. Par exemple, passer d'un lait contenant 4,0 kg/hL de gras et 3,35 kg/hL de protéine à un lait contenant 3,8 kg/hL de gras et 3,25 kg/hL de protéine augmente le ratio de 0,838 à 0,855, mais diminue le bénéfice de 8 181 \$! Il peut donc y avoir un impact très négatif si le ratio protéine/gras est augmenté en diminuant à la fois le taux de gras et le taux de protéine. En résumé, on peut dire que l'impact d'une variation de la composition est réel (environ 2 000 \$ à 4 000 \$ pour 0,1 kg/hL de protéine et de 2 000 \$ à 8 000 \$ pour 0,2 kg/hL de gras) et mérite qu'on s'en préoccupe. Du point de vue économique, l'idéal serait de produire le lait le plus concentré possible tout en s'attardant au ratio de SNG/G, et ce, sans augmenter de manière trop importante les charges de l'entreprise pour y arriver. Les nouvelles techniques d'alimentation qui font l'objet de recherche actuellement au Québec nous permettent d'espérer. Et c'est sans compter l'intérêt de conjuguer cette variation de composition à l'utilisation maximale des journées additionnelles!

CONCLUSION

La situation actuelle des transactions de quota limitées demande de porter une plus grande attention à la gestion quotidienne de notre entreprise. Ainsi, pour augmenter le bénéfice d'une ferme laitière, il est bénéfique de produire un lait à moindre coût et aussi de tenter d'augmenter les revenus de vente de lait sans avoir recours à l'achat de quota. Lorsqu'on veut augmenter les revenus provenant de la vente du lait, la première étape est sans aucun doute une bonne planification de la production. Avec une planification adéquate, il est non seulement possible de limiter les pertes monétaires, mais également de mettre en place des moyens pour augmenter son revenu par la production des journées additionnelles. Pour arriver à augmenter sa production pendant ces journées, l'achat de vaches est une option valable à condition que le prix payé n'excède pas le seuil de rentabilité de l'achat. Ce n'est toutefois pas la seule option. Parmi les autres moyens évalués, l'augmentation de la production laitière par la traite supplémentaire d'un nombre assez grand de vaches pour combler les journées additionnelles est la plus rentable. La demande en main-d'œuvre supplémentaire peut limiter l'intérêt pour certains d'ajouter une traite par jour pendant quelques mois. Il est alors possible de diminuer la durée de tarissement ou de synchroniser les vêlages des primipares pour optimiser la production pendant la période d'automne de manière à augmenter le bénéfice net de l'entreprise. La dernière option que nous avons évaluée pour augmenter les revenus de son entreprise sans l'achat de quota est la modification de la composition

du lait. Il est ainsi possible de tirer profit du prix du lait en fonction des composantes. De viser des taux de gras et de protéine maximaux tout en respectant le ratio maximal de SNG/G est sans aucun doute un moyen efficace d'augmenter sa rentabilité. Finalement, améliorer son revenu sans l'achat de quota, c'est possible. Il faut toutefois planifier et se donner la marge de manœuvre nécessaire pour être en mesure de saisir les opportunités qui sont disponibles. À vous de faire le calcul!

RÉFÉRENCES

- FPBQ. 2011. Info-prix. Fédération des producteurs de bovins du Québec. Disponible à l'adresse : http://www.bovin.qc.ca/fr/info_prix/bovin_de_reforme_et_veau_laitier/quotidien.php [consulté le 3 août 2011].
- Hébert, C. 2002. *Jamais deux sans trois? L'impact d'une augmentation de la fréquence de traite*. Le producteur de lait québécois. 23 :22-25.
- FPLQ. 2011a. Laitb'do. Fédération des producteurs de lait du Québec. 15 juillet 2011, réf. : X1 12 N25.
- FPLQ. 2011b. Statistique laitière. Disponibles à l'adresse : <http://lait.org/fr/leconomie-du-lait/statistiques.php> [consulté le 3 août 2011].
- Pellerin, D. et R. Levallois. 2008. *Comment augmenter le bénéfice d'une ferme laitière*. Dans : Guide Les bovins laitiers : 17-32. Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.
- Pellerin, D. et D. Gilbert. 2008. *La gestion des coûts de remplacement*. Dans : Guide Les bovins laitiers : 33-44. Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.
- Plani-Lacta. 2011. Version 3.6.4. Agri-Gestion inc. et Valacta.
- Roy, J.P. 2010. *Quand on achète...des problèmes*. Le producteur de lait québécois. 31 :41-44.
- Lefebvre, S. et R. Roy, 2011. Rapport de projet : Analyse de l'efficacité du travail à l'étable, présentation aux participants. Valacta, avril 2011.
- Santschi, D.E., D.M. Lefebvre, R.I. Cue, C.L. Girard et D. Pellerin. 2011a. *Economic effect of short (35-d) compared with conventional (60-d) dry period management in commercial Canadian Holstein herds*. J. Dairy sci. 94: 4734-4743.
- Santschi, D.E., D.M. Lefebvre, R.I. Cue, C.L. Girard et D. Pellerin. 2011b. *Incidence of metabolic disorders and reproductive performance following a short (35-d) or conventional (60-d) dry period management in commercial Holstein herds*. J. Dairy sci. 94: 3322-3330.
- Tozer, P. et S. Ford. 2000. *The economics of extended calving intervals*. Penn State College of Agricultural Science. Disponible en ligne à l'adresse: <http://www.das.psu.edu/research-extension/dairy/pdf/econcalving.pdf> [consulté le 3 août 2011].
- Valacta. 2011. *L'effet de la synergie*. L'évolution de la production laitière québécoise 2010. Le producteur de lait québécois. Numéro spécial. 90 pages.
- Vasseur, E., D. Pellerin, A.M. de Passillé, J.B. Lensink, U. Knierim, C. Winckler et J. Rushen (accepted) *Assessing the welfare of dairy calves: outcome-based measures of calf health versus input-based measures of the use of risky management practices*. *Animal Welfare*
- Wall, E.H. et T.B. McFadden. 2008. *Use it or lose it: enhancing milk production efficiency by frequent milking of dairy cows*. J. Anim. Sci. 86 (Suppl. 1): 27-36.