

L'efficacité alimentaire, vous connaissez ? Si on en parle en production porcine et avicole depuis un bon nombre d'années (voir encadré), ce n'était pas le cas dans le secteur laitier québécois, jusqu'à tout récemment, faute de données de référence. Le PATLQ en a publié pour la première fois dans son *Rapport de production 2004*. Nous pouvions enfin chiffrer l'efficacité alimentaire à l'échelle de la province, et ainsi faire des comparaisons selon les coûts et les niveaux de production.

PAR BRUNO GOSSELIN ET DANIEL LEFEBVRE\*

L'efficacité alimentaire du troupeau se calcule en divisant la quantité de lait produit (en kg) par la quantité de matière sèche (MS) consommée (en kg). Évidemment, on cherche un résultat qui soit le plus élevé possible. Le tableau illustre les résultats obtenus pour les producteurs laitiers inscrits au PATLQ.

#### COMPARAISON DES TROUPEAUX SELON LE COÛT D'ALIMENTATION

Paramètre	Coût d'alimentation à l'hectolitre		
	Le moins élevé (10 % des troupeaux)	Moyenne québécoise	Le plus élevé (10 % des troupeaux)
Coût d'alimentation (\$/hl)	11,61	15,18	18,85
Nombre de troupeaux	458	4 463	458
Lait (kg/vache/an)	8 536	8 123	7 039
Efficacité			
(kg lait/kg MS)	1,42	1,24	1,10
Ratio kg lait/kg conc. à 86 % MS	3,74	2,97	2,65

Note : Le calcul inclut toutes les vaches, y compris les vaches tarées.

## Efficacité alimentaire

# Produisez davantage de lait pour moins cher !

Comme on le voit, en ce qui concerne le coût d'alimentation (\$/hl), l'écart est considérable entre les 10 % des troupeaux où il est le moins élevé et les 10 % où il est le plus élevé. On parle de 7,24 \$/hl ! Un troupeau produisant quotidiennement 1200 litres de lait, donc 12 hl, peut ainsi économiser près de 87 \$ par jour, soit 2600 \$ par mois. Le plus beau, c'est que les troupeaux dont le coût d'alimentation est le moins élevé ont en moyenne une production supérieure : 8500 kg au lieu de 7000 kg. Pour ce qui est de l'efficacité alimentaire, les résultats montrent que les troupeaux ayant un niveau de production supérieur produisent davantage de lait par kg d'aliments consommés : ratio de 1,42 comparativement à 1,10. Comment évolue l'efficacité alimentaire à différents niveaux de production ? Quelles quantités de concentrés reçoivent en moyenne les troupeaux où l'efficacité

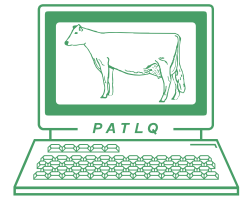
alimentaire est de 1,42 ? Des questions bien légitimes ! Les figures 1 et 2 (p. 18) permettent de visualiser les réponses pour la race Holstein.

À la figure 1, on observe clairement que l'efficacité alimentaire augmente avec la production laitière. À la figure 2, on observe, toujours de façon très nette, que l'augmen-

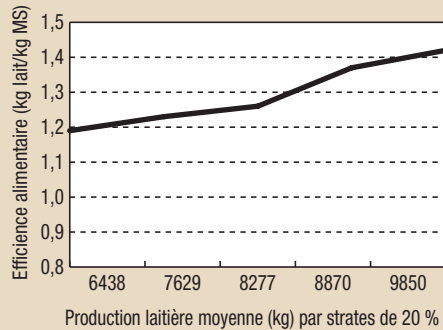
## efficacités ?

# Efficacité ou

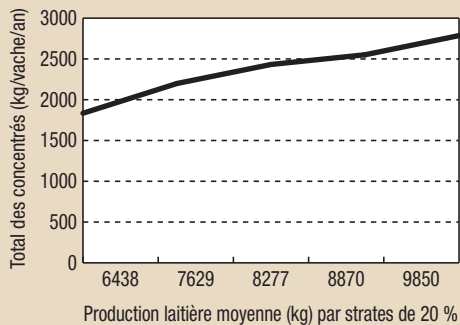
Comme on l'a vu dans notre chronique de décembre sur l'azote, on définit l'efficacité d'utilisation comme le rapport entre les résultats et les moyens déployés pour les atteindre. Par exemple, on parlera de l'efficacité d'un produit ou d'un traitement (indépendamment de son coût ou d'autres contraintes), mais de l'efficacité d'un processus, lorsqu'on tient compte des résultats ET des ressources investies pour les obtenir. Ainsi, on devrait parler d'efficacité plutôt que d'efficacité alimentaire, car on tient compte non seulement de l'effet de la ration sur la production, mais aussi du coût pour obtenir ce résultat.



**FIGURE 1**  
RELATION ENTRE L'EFFICIENCE ALIMENTAIRE ET  
LE NIVEAU DE PRODUCTION LAITIÈRE, PAR STRATES  
DE 20 %, CHEZ LA HOLSTEIN



**FIGURE 2**  
CONSOMMATION TOTALE DE CONCENTRÉS SELON  
LE NIVEAU DE PRODUCTION LAITIÈRE, PAR STRATES  
DE 20 %, CHEZ LA HOLSTEIN



tation de la production est liée à une consommation plus élevée de concentrés. Cette augmentation des concentrés est très rentable, puisqu'elle entraîne un coût d'alimentation par hectolitre plus faible (voir tableau). Ainsi, si l'on compare deux vaches de mêmes caractéristiques (âge, poids, stade de lactation et de gestation), l'une produisant 9000 kg et l'autre 7000 kg de lait, les coûts d'alimentation pour combler les besoins d'entretien sont davantage « dilués » chez celle qui a une plus forte production.

Quant aux frais vétérinaires occasionnés par une production de lait plus élevée, rassurez-vous : des données récentes (2003) de la Fédération des groupes conseils agricoles du Québec démontrent que les frais vétérinaires par vache sont similaires (166 \$ vs 160 \$) pour les troupeaux à 9500 kg et à 6400 kg de lait. Et si on calcule les frais vétérinaires par hectolitre, cela revient même moins cher pour un troupeau qui produit 9500 kg.

En termes de revenus, quelle est la différence entre une efficacité alimentaire de

1,25 et une de 1,35? Prenons l'exemple de deux vaches consommant 6600 kg de MS annuellement (ce qui correspond à la moyenne québécoise). Celle qui a une efficacité alimentaire de 1,25 produit 8250 kg de lait ( $1,25 \times 6600$  kg de MS). Par contre, celle dont l'efficacité est de 1,35 produit 8910 kg de lait : une augmentation de 6,6 hl à 60 \$/hl, soit environ 400 \$ par vache annuellement. On a donc tout intérêt à rechercher une meilleure efficacité alimentaire.

Les résultats du calcul de l'efficacité alimentaire apparaîtront sous peu sur les rapports mensuels *Vision2000* du PATLQ. Vous aimeriez savoir immédiatement ce qu'il en est pour votre ferme? Rien de plus simple. Sur votre rapport *Vision2000 Alimentation : Sommaire du troupeau*, prenez la production de lait du troupeau des 12 derniers mois et divisez-la par le total des aliments consommés en kg de MS pour la même période (l'information figure à la section *Ingestion d'aliments* du même rapport). Vous obtiendrez votre efficacité alimentaire.

#### FACTEURS QUI INFLUENCENT L'EFFICIENCE ALIMENTAIRE

Votre résultat avoisine 1,40? Maintenez le cap, vous êtes sur la bonne voie. Vous êtes autour de 1,10? Votre gestion alimentaire peut être améliorée. Voici quelques pistes de solutions :

- Calculer avec précision la consommation totale de MS. La base de tout programme alimentaire est de bien connaître la consommation totale de MS de vos animaux. La précision du programme alimentaire en dépend, de même que la santé du troupeau. Le calcul de la consommation n'est pas facile, alors si vous voulez augmenter votre efficacité, faites l'exercice avec l'aide de votre conseiller.
- Prolonger la vie utile des vaches. La répartition idéale des parités dans le troupeau est la suivante : 30 % des vaches en première lactation, 20 % en deuxième lactation et 50 % en troisième lactation et plus. En effet, une vache atteint sa production optimale à partir de la troisième lactation (elle en est à 75 % à sa première lactation et à 90 % à la deuxième). De plus, il ne faut pas oublier qu'en première et deuxième lactations, les vaches consacrent encore une partie des nutriments ingérés à la croissance, ce qui a pour effet de diminuer l'efficacité alimentaire. C'est à partir de la troisième lactation que la vache devient vraiment rentable. On a donc tout intérêt à bien nourrir et bien soigner ses vaches pour qu'elles restent productives et en santé le plus longtemps possible.

- Servir des aliments de qualité : des aliments digestibles, bien conservés et servis de façon à favoriser un bon synchronisme entre les apports en énergie et en protéine. Pour y arriver, on doit s'interroger sur la disponibilité des aliments à la mangeoire, la fréquence et la séquence des repas, l'eau, la lumière, la granulométrie de la ration ou des ensilages (mesurables avec le tamis Penn State), la texture du fumier, etc.
- Améliorer le confort des animaux. Pour ruminer, la vache doit pouvoir se coucher. Toute condition qui limite le confort de l'animal limite sa consommation, sa production et sa reproduction.
- Enfin, plusieurs points de régie générale influencent l'efficacité alimentaire :
  - Le nombre moyen de jours en lactation du troupeau. L'optimum est de 150 à 170 jours. Un résultat supérieur fait baisser le résultat d'efficacité alimentaire.
  - L'intervalle de vêlage. Un intervalle plus long diminue la quantité de lait livré en 365 jours. Il y a donc diminution de l'efficacité alimentaire.
  - La remise en état de chair. Une perte de point excessive en début de lactation, due à une alimentation inadéquate en période de transition, fait en sorte que l'animal aura besoin de plus d'énergie pour refaire son état de chair. On parle facilement d'un besoin de 125 à 150 kg de maïs par vache.
  - Une période de tarissement trop longue (au-delà de 60 jours) diminue l'efficacité alimentaire du simple fait que davantage de nourriture est consommée en période non productive.
  - Une période de tarissement trop courte (45 jours par exemple) entre la première lactation et la deuxième nuit aux performances de production de la deuxième lactation. Bien que des idées divergentes circulent toujours, nous sommes d'avis qu'on doit viser 60 jours de tarissement entre la première lactation et la deuxième.

La rentabilité des entreprises laitières passe de plus en plus par la capacité de gestion des producteurs. Améliorer l'efficacité alimentaire, prolonger la vie utile des vaches et viser un vêlage à 24 mois au poids optimal, voilà trois moyens fondamentaux pour parvenir à produire du lait et... faire de l'argent.

\* Bruno Gosselin, M.Sc., agronome, conseiller stratégique, et Daniel Lefebvre, Ph.D., agronome, R&D-Nutrition, PATLQ