



Les coûts d'alimentation représentent une part importante des coûts de production du lait.

Les fermes dotées de grands troupeaux et exerçant une gestion rigoureuse s'en tirent habituellement mieux à ce chapitre, mais il existe une variabilité très significative, même parmi les troupeaux plus performants, qui peut nous aider à cibler les améliorations possibles.

**ROGER CUE ET FRÉDÉRIC FORTIN,  
AVEC LA COLLABORATION DE  
DANIEL LEFEBVRE\***

**F**Dans son article « Produire du lait profitable », paru dans le numéro de mai dernier, Daniel Lefebvre montrait que lorsqu'on nourrit mieux ses vaches elles donnent davantage de lait, leur production est plus efficiente et que, par conséquent, on obtient un revenu net supérieur. C'est là une règle générale, mais il existe des varia-

## Obtenir du lait plus profitable Savoir faire un choix judicieux

tions étonnantes d'un troupeau à l'autre. Nous vous proposons de jeter un coup d'œil à la moyenne mobile du troupeau (MMT) et, comme toujours, nous définissons le revenu net du lait (revenu net) comme étant la valeur du lait moins le coût d'alimentation. Nous allons examiner les relations entre le revenu net, le coût d'alimentation, le poids moyen, ainsi que l'âge et le poids au premier vêlage. Les données proviennent des MMT de l'année 2001 pour 4700 troupeaux.

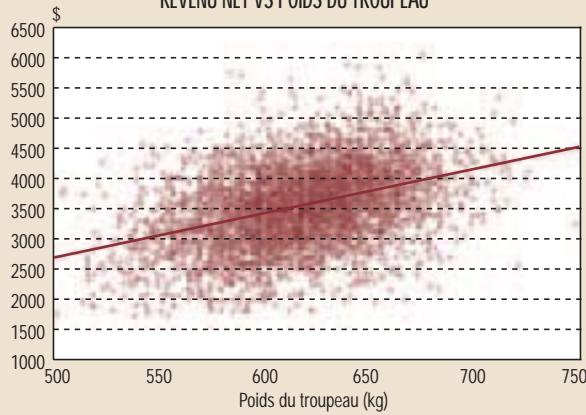
Au lieu de grouper les données en strates, nous employons des graphiques de dispersion, justement pour mettre en relief la variation considérable qui existe d'un troupeau à l'autre. La ligne indique la tendance du groupage. On notera que la disposition des points (dont chacun représente un troupeau) n'est pas fortement concentrée autour de la ligne de tendance : il y a de nombreuses exceptions qui s'écartent de la moyenne, et nous avons quelque chose à apprendre en les étudiant.

### OBTENIR UN REVENU ÉLEVÉ SANS UN POIDS TROP ÉLEVÉ

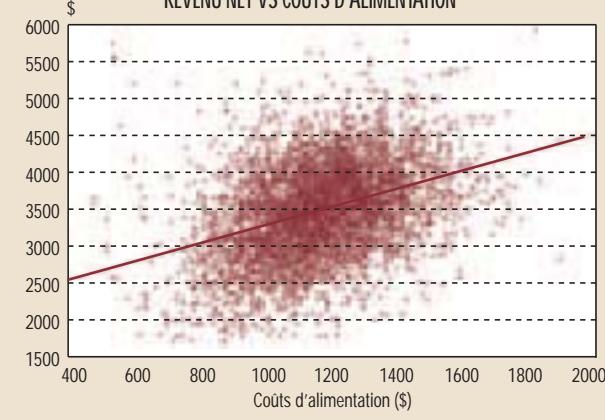
Le graphique 1 illustre le revenu net en fonction du poids moyen du troupeau. On observe une nette tendance : les troupeaux d'un poids supérieur ont en général un revenu net supérieur, mais ce n'est pas le cas pour tous les troupeaux. Ainsi, parmi les troupeaux d'un poids moyen de 600 kg, certains ont un revenu net de 4500 \$, alors que d'autres rapportent seulement 2000 \$, soit moins de la moitié! Pourquoi une différence aussi marquée? On ne peut répondre à cette question uniquement en observant ces chiffres, mais il y a certainement une question que tout producteur et tout agent-conseil du PATLQ est en droit de se poser : « Est-ce que je fais quelque chose qui limite mon revenu net? Puis-je rejoindre ces troupeaux à 4500 \$/vache/an? »

Voici une avenue de solution : on observe qu'un revenu net de 4500 \$ peut être facilement obtenu avec des vaches de 600 kg, alors qu'il y a aussi un nombre

**GRAPHIQUE 1**  
REVENU NET VS POIDS DU TROUPEAU

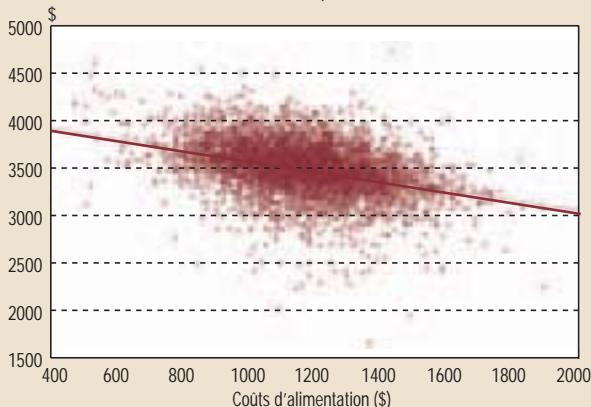


**GRAPHIQUE 2**  
REVENU NET VS COÛTS D'ALIMENTATION



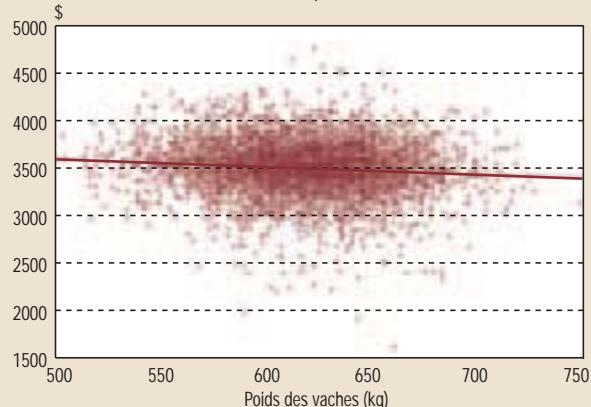
GRAPHIQUE 3

REVENU NET VS COÛTS D'ALIMENTATION, CORRIGÉ POUR LA PRODUCTION



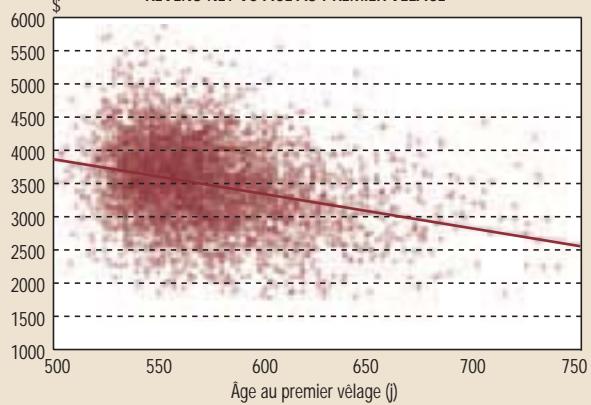
GRAPHIQUE 4

REVENU NET VS POIDS DU TROUPEAU, CORRIGÉ POUR LA PRODUCTION



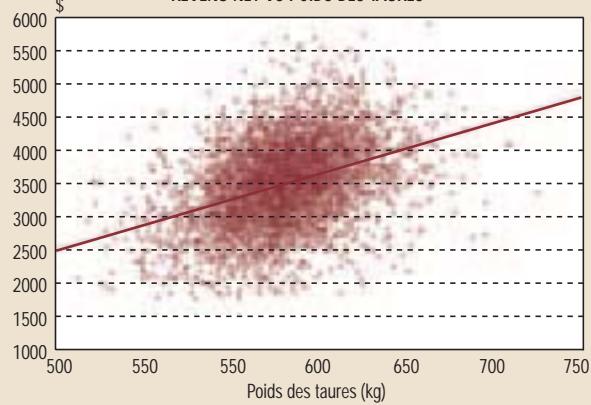
GRAPHIQUE 5

REVENU NET VS ÂGE AU PREMIER VÉLAGE



GRAPHIQUE 6

REVENU NET VS POIDS DES TAURES



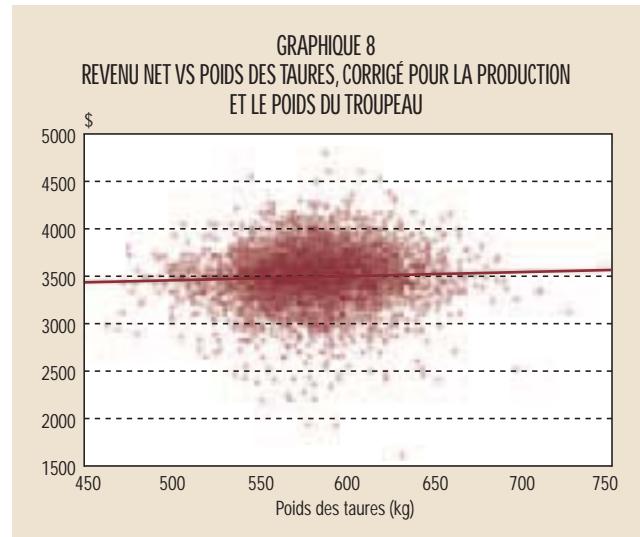
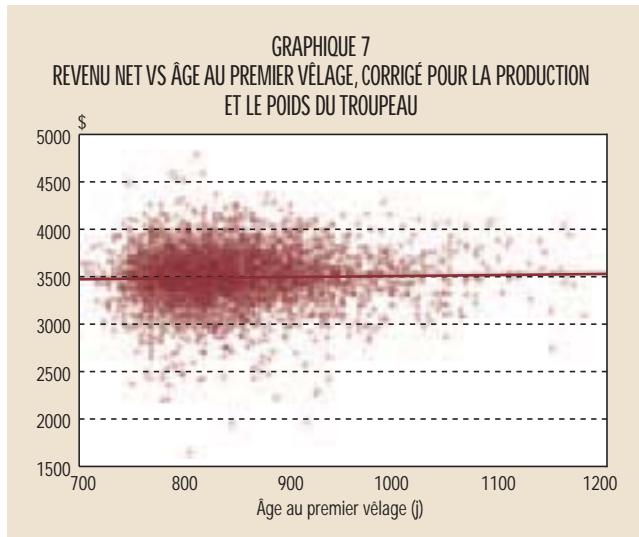
considérable de troupeaux avec un poids de 650 à 660 kg, soit une masse supplémentaire de 50 à 60 kg qui n'ajoute rien au revenu net, mais qu'il faut entretenir tous les jours. Ceci représente une dépense bien réelle : les coûts de maintenance d'une vache de 650 kg sont évidemment supérieurs à ceux d'un animal de 600 kg. Si certaines vaches fournissent un même revenu net avec un poids moindre, ceci veut dire qu'elles sont plus efficientes. Voilà quelque chose que nous souhaitons tous, des vaches efficientes et profitables. C'est rentable sur le plan économique et désirable sur le plan environnemental. Étant donné la tendance observée au graphique 1, on aurait pu s'attendre à ce que les troupeaux de 650 kg fournissent un revenu net plus élevé que les troupeaux de 600 kg. En moyenne, cela est vrai, mais pour beaucoup de troupeaux, ce n'est pas le cas. Alors, surveillons l'importance qu'on accorde au poids moyen du troupeau : ce que nous voulons, ce n'est pas en soi des vaches plus lourdes, mais plutôt des vaches ayant un revenu net supérieur, préférablement sans

trop augmenter le poids de l'animal.

Si nous projetons le revenu net versus le coût d'alimentation (graphique 2), nous voyons qu'il existe (encore une fois) une variabilité très substantielle (tant pour le revenu net que pour le coût d'alimentation), et qu'un revenu net élevé a tendance à être associé à un coût d'alimentation plus élevé. Comme l'a démontré Daniel Lefebvre, il faut mieux nourrir ses vaches pour qu'elles produisent davantage!

Les deux graphiques précédents ne tiennent pas compte des différences de niveaux de production. Le graphique 3 montre le revenu net versus le coût d'alimentation, corrigé selon le niveau de production. Lorsqu'on tient compte de la production, la relation entre le revenu net et le coût d'alimentation s'inverse : les troupeaux ayant un revenu net plus élevé ont un coût d'alimentation plus bas. Ceci rejette les conclusions de Lefebvre, selon lesquelles les troupeaux avec un revenu net supérieur ont un coût moyen par hectolitre inférieur. C'est aussi très facile à comprendre : pour une pro-

duction donnée, les troupeaux qui auront un coût d'alimentation par vache plus faible auront nécessairement un meilleur revenu net. De plus, lorsque nous traçons le revenu net versus le poids moyen du troupeau, corrigé selon la production (graphique 4), nous voyons que les revenus nets supérieurs sont maintenant associés aux poids corporels inférieurs. Cela veut-il dire qu'il faudrait sélectionner des vaches plus petites et plus efficaces? Non. Cela veut dire que, pour un même niveau de production, il faut être conscient qu'un poids corporel plus élevé représente un coût de maintenance plus élevé, donc une efficience globale inférieure. À production égale, lorsque le poids de l'animal est moindre, moins de nourriture est nécessaire pour la maintenance et on a davantage de «surplus» disponible pour la production de lait profitable. Ceci est en accord avec les conclusions de Lefebvre : lorsque la production augmente, l'efficience augmente parce que les coûts de maintenance sont amortis sur une production plus volumineuse.



La ligne tracée sur le graphique indique la tendance du revenu net selon le poids de l'animal, corrigé d'après la production. La pente est de moins 1,8 \$/kg, ce qui veut dire que pour chaque vache du troupeau, tout kilogramme supplémentaire représente un coût de maintenance de 1,8 \$ par année. Considérons les troupeaux cités au graphique 1, avec leurs poids moyens de 600 et 650 kg. Le troupeau à 650 kg aura un coût moyen plus élevé de 90 \$ par vache par an, ce qui se traduit pour un troupeau de 50 vaches par une dépense supplémentaire de 4500 \$ par année, uniquement pour la maintenance de ces kilos qui n'apportent aucune augmentation du revenu net. Alors, oui, avoir des vaches plus lourdes représente un coût. Elles donnent plus de lait et rapportent davantage, mais les coûts de maintenance plus élevés font en sorte que ce n'est pas nécessairement avantageux. Ce que nous devrions rechercher, ce sont des vaches (et des troupeaux) capables de fournir un revenu net élevé sans avoir besoin d'augmenter le poids corporel: voilà ce qui est le plus efficient. Il convient ici de mettre ces observations en perspective. Les coûts d'alimentation par vache sont calculés de la même façon du premier au dernier kilogramme de matière sèche consommée. Chaque kilo d'aliment est donc considéré au même coût, un coût en général basé sur les coûts de production. Mais est-ce que le kilogramme de fourrage de plus que la vache de 650 kg a consommé comparativement à sa voisine de stalle qui n'en pèse que 600 a la même valeur que les 10 premiers qu'elles ont toutes les deux consommés? Que ferez-vous de ce kilo de fourrage supplémentaire si elle ne le consomme pas? Et une capacité supérieure d'ingestion de fourrages a aussi des bénéfices qui sont plus difficilement quantifiables: diminution des risques de déplacements de caillette, d'acidose, et de leurs conséquences sur la santé.

### PARLONS AUSSI DE L'ÂGE ET DU POIDS AU PREMIER VÉLAGE

Et maintenant, l'éternelle question: quel est l'effet de l'âge au premier vêlage sur la production et la rentabilité? Tout le reste étant égal, des taures plus âgées seront présumément plus lourdes et plus matures, et elles donneront plus de lait durant leur lactation, tout en ayant un coût d'élevage plus important. Cependant, l'effet positif observé dépend-il de l'âge ou plutôt du poids au premier vêlage? En projetant la relation entre le revenu net et l'âge au premier vêlage (graphique 5, p. 14), on voit qu'un âge plus avancé au premier vêlage est associé avec un revenu net légèrement inférieur! Si nous faisons de même avec le poids des taures, on observe une tendance positive beaucoup plus marquée, un poids plus élevé étant associé avec un revenu net supérieur (graphique 6, p. 14). Encore une fois, ceci ne devrait surprendre personne: les taures plus lourdes sont plus aptes à la lactation, perdent moins de poids corporel en début de lactation, rattrapent ce poids plus rapidement, sont capables de prendre davantage de poids dans leur deuxième lactation et vont devenir des vaches adultes plus imposantes et plus lourdes.

Cependant, si nous voulons voir quel est l'impact significatif de l'âge ou du poids au premier vêlage, il nous faut corriger selon les autres effets dont on a parlé ci-dessus: la production et le poids moyen du troupeau. En projetant le revenu net en fonction de l'âge au premier vêlage, corrigé selon la production et le poids du troupeau (graphique 7, p. 15), on voit que l'effet de l'âge a disparu. Si on fait de même en fonction du poids des taures (graphique 8, p. 15), on observe

un léger effet positif. Ceci veut dire que nous voulons bien sûr que nos taures aient une bonne croissance afin de produire une bonne première lactation et de continuer dans le troupeau, mais ceci veut dire aussi qu'il n'y a pas en soi d'avantage à ce qu'elles soient plus âgées. Il est clair que les taures qui vêlent plus tard n'ont aucun avantage sur celles qui vêlent plus tôt – en fait, elles sont même légèrement désavantagées. Seuls les troupeaux qui ont des taures plus lourdes au vêlage sont plus profitables, mais cet avantage est entièrement dû à leur production plus élevée.

### CONCLUSIONS

En conclusion, lorsque nous comparons les performances annuelles des troupeaux inscrits au PATLQ, nous observons que, pour obtenir une production laitière efficiente et pour maximiser la rentabilité, nous voulons nous situer dans la partie supérieure gauche de chaque graphique, avec un revenu net élevé et un coût d'alimentation par hectolitre peu élevé, un poids moyen du troupeau moins élevé (pour un même niveau de production) et un âge au premier vêlage près de 24 mois (pour un même poids après vêlage). Nous avons besoin de taures d'un poids élevé, sans pour autant perdre de vue l'importance d'un revenu net satisfaisant. Enfin, il n'y a d'intérêt à avoir un poids moyen du troupeau plus élevé que si l'on obtient le revenu net supérieur correspondant, avec des fourrages produits économiquement qui permettent de garder le troupeau en santé! ☺

\* Roger Cue, Ph.D., professeur agrégé, Campus Macdonald, Université McGill, Frédéric Fortin, M.Sc. en génétique animale, Génétiporc et Daniel Lefebvre, Ph.D., agronome, R&D-Nutrition, PATLQ