

**Le déficit en énergie que subissent les bonnes laitières en début de lactation est le facteur nutritionnel ayant le plus d'impact sur leur fertilité.**

**Le taux de conception** à la première saillie chez la race Holstein était d'environ 65 % en 1950, selon une étude américaine. Ce taux a baissé au cours des ans. Au Québec, il se situe sous la barre des 40 % selon les dernières données de l'ASTLQ (Amélioration de la santé des troupeaux laitiers du Québec).

Une étude de Zurek de l'Université d'Alberta, effectuée sur un groupe de 17 bonnes laitières de plus d'une lactation en 1995, démontrait que celles-ci subissaient un déficit énergétique important en début de lactation.

L'énergie requise pour combler les besoins d'entretien et de production laitière d'une bonne productrice dépasse largement ce qu'elle est en mesure d'ingérer. Pour pallier ce déficit en énergie, ces vaches mobilisent leurs graisses et maigrissent.

Plusieurs études ont confirmé que plus l'amaigrissement de la vache était prononcé, plus la première ovulation était retardée. Dans l'étude de Zurek, on a observé que la première ovulation se produisait en moyenne de 10 à 14 jours après le déficit énergétique le plus élevé (voir la figure 1).

Le nombre de jours entre ce

L'évaluation de la condition de chair permet de déterminer si l'amaigrissement des vaches en début de lactation est excessif.

# DÉFICIT ÉNERGÉTIQUE ET FERTILITÉ FONT MAUVAIS MÉNAGE

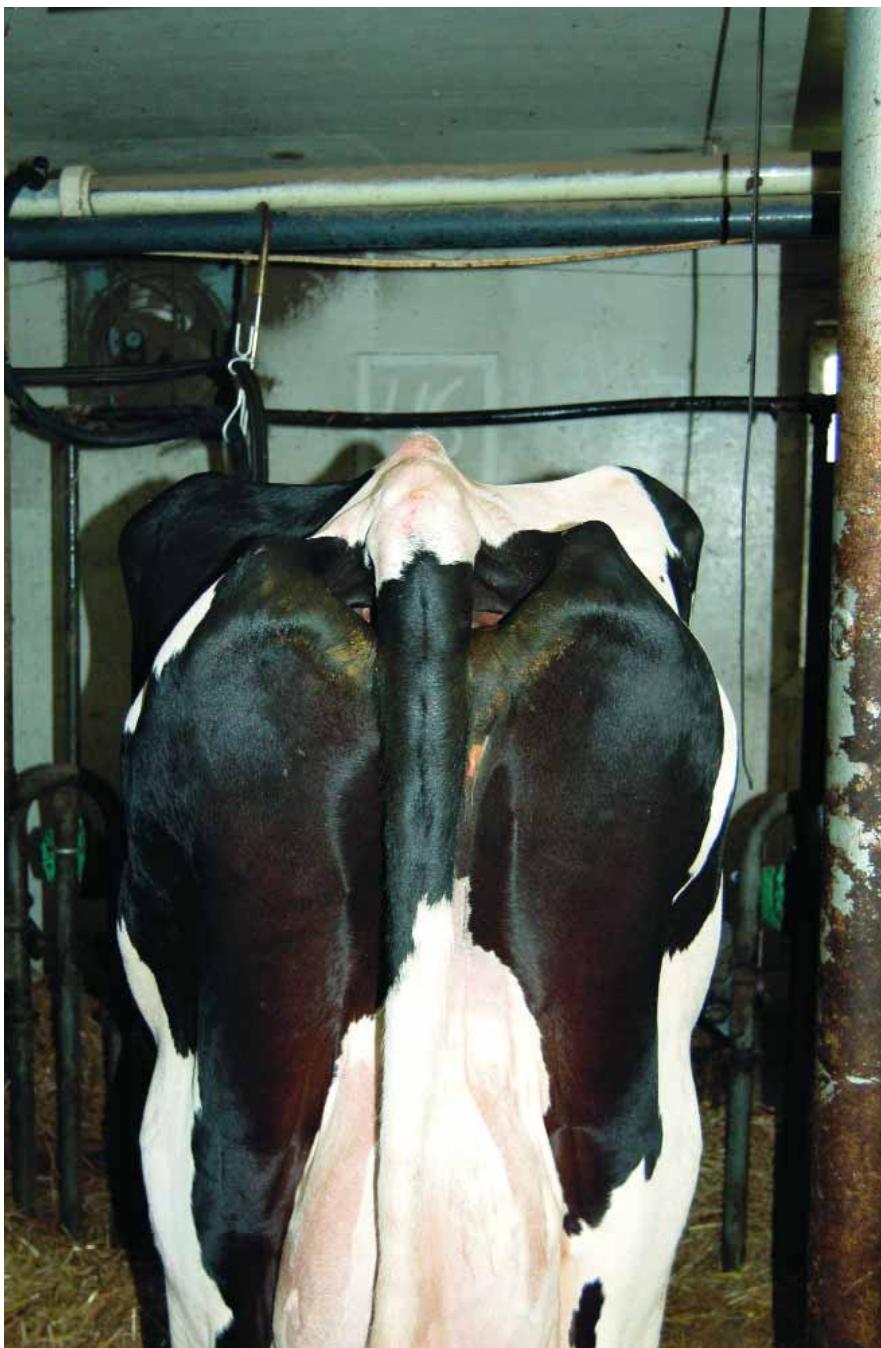
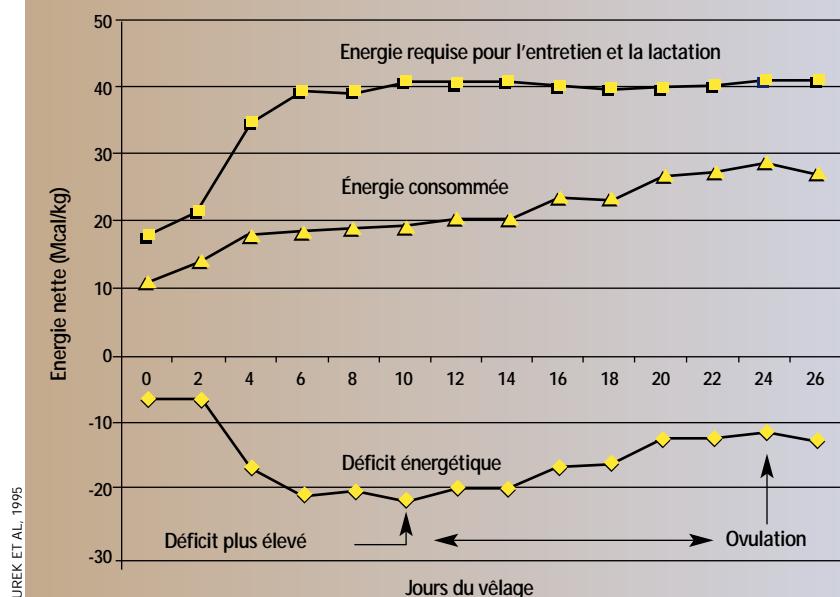
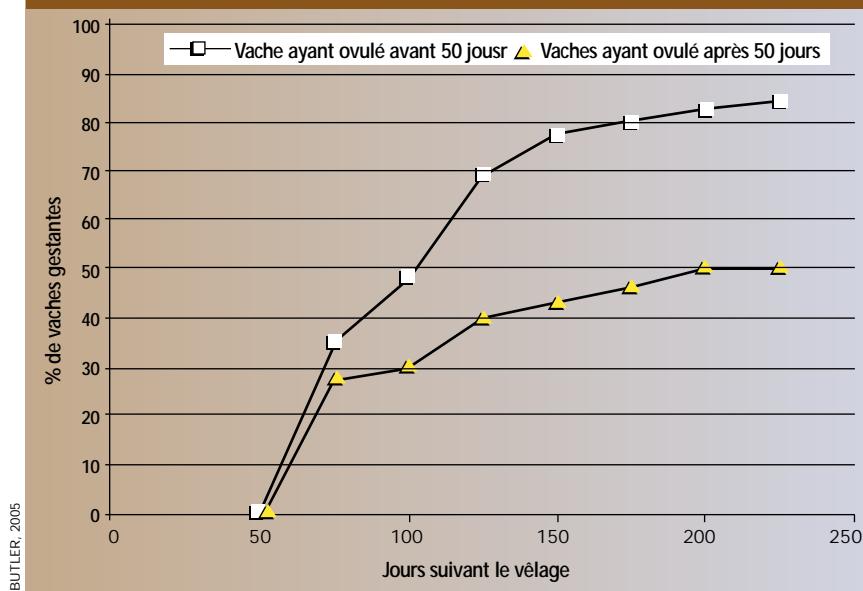


PHOTO : ALAIN FOURNIER

**FIGURE 1** Besoins moyens en énergie nette pour l'entretien et la lactation, énergie nette consommée et déficit énergétique pour un groupe de vaches en début de lactation



**FIGURE 2** Effet du retard de la première ovulation sur le taux de gestation des vaches



point et l'ovulation était fortement influencé par la vitesse à laquelle la vache regagnait son poids. Donc, plus une vache augmente sa consommation rapidement en début de lactation, plus le déficit s'amenuise et plus l'ovulation se produira tôt.

Dans une conférence récente, But-

ler de l'Université Cornell mentionnait que plus le cycle ovulatoire débute tôt, plus le taux de fertilité aux ovulations subséquentes sera élevé, ce qui a une influence directe sur le taux de gestation des vaches. Un niveau de progestérone plus élevé expliquerait en partie cette meilleure fertilité.

### Pas trop maigres

Un niveau élevé d'hormones vers la fin de la gestation prépare la vache à son prochain vêlage, ce qui supprime l'activité ovarienne. Le développement d'un follicule dominant, renflement sur l'ovaire à l'intérieur duquel se développe l'ovule, reprendra généralement entre 6 à 8 jours après le vêlage. L'ovulation se produira dans 45 % des situations environ 20 jours de lactation.

Dans les autres situations, le follicule mourra ou prendra la forme d'un kyste, et le prochain cycle reprendra trois à quatre semaines plus tard. Ces différents scénarios influenceront directement l'intervalle moyen entre le vêlage et la première ovulation pour un troupeau.

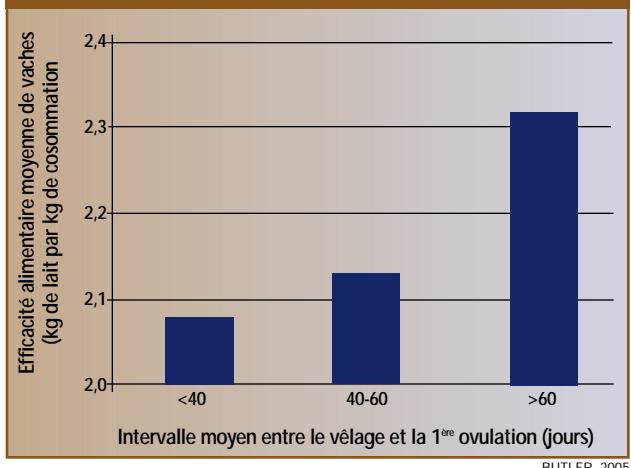
Le déficit énergétique que subissent les bonnes laitières en début de lactation a un impact direct sur l'intervalle moyen entre le vêlage et la première ovulation. Ainsi, plus une vache produit de lait et consomme peu (bonne efficacité alimentaire), plus elle est en déficit énergétique et maigrit, ce qui affecte directement le début de sa première ovulation (voir la figure 3).

Le délai entre le vêlage et cette première ovulation aurait un impact crucial sur le taux de fertilité des vaches. L'évaluation de la condition de chair (échelle allant de 1 = squelettique à 5 = très grasse) durant la période entourant le vêlage est un outil intéressant. Il permet, entre autres, de déterminer si l'amaigrissement des vaches en début de lactation est excessif et peut affecter leur fertilité.

Des vaches perdant plus de 40 kg ( $>0,5$  de perte de cote de condition de chair) avant le vêlage courant plus de risques d'ovuler plus tard et d'avoir une fertilité diminuée. Dans une récente étude, seulement 40 % des vaches perdant plus de 0,5 de cote de chair avant le vêlage ont ovulé avant 50 jours de production. Près de 85 % des vaches qui perdaient moins de poids ont ovulé durant cette période.

Le délai prolongé entre le vêlage et

**FIGURE 3** Intervalle moyen entre le vêlage et la première ovulation et l'efficacité alimentaire de vaches (kilo de lait corrigé à 4 % de matière grasse par kilo de matière sèche consommée)



la première ovulation priverait la vache de l'effet bénéfique au niveau hormonal de plusieurs ovulations avant la première insémination. Ceci se traduit par une diminution de la fertilité des vaches (voir la figure 2). De plus, la circulation d'une grande quantité d'acides gras dans le sang de l'animal qui maigrir rapidement aurait un effet négatif sur la croissance et le développement des follicules.

### Mieux vaut prévenir que subir

Des vaches dont la ration n'est pas adéquatement équilibrée avant le vêlage ou qui ont une condition de chair excessive (3,75 et +) sont plus à risque d'avoir une faible consommation. Puisque la consommation d'avant vêlage est directement liée à la consommation d'après vêlage, un rationnement adéquat est primordial durant cette période, tout comme après le vêlage.

En outre, des vaches mal alimentées ou trop grasses courront aussi plus de risques de subir des problèmes métaboliques, maladies associées à une baisse de consommation et de la fertilité des vaches. On recommande de viser une condition de chair modérée (3,25 à 3,5) jusqu'au vêlage et d'éviter de les laisser maigrir durant la période de tarissement.

Certaines études européennes et américaines tendent à démontrer que la sélection pour certains caractères de conformation comme le caractère laitier (forme angulaire de la vache) produit des animaux qui perdraient plus de condition de chair en début de lactation. On conseille de ne pas être excessif pour ce caractère dans la sélection de taureaux, pour éviter d'avoir un impact négatif à moyen et long terme sur la fertilité du troupeau.