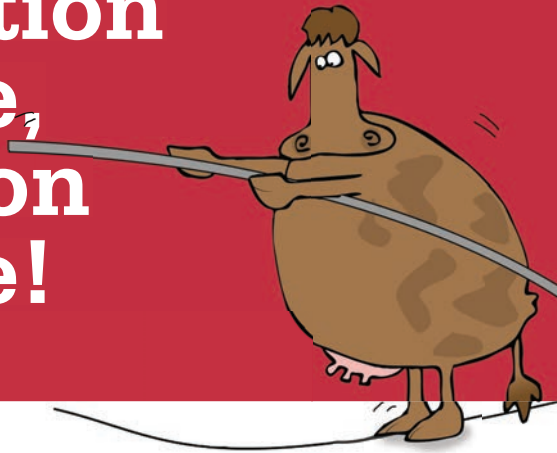


# Transition réussie, lactation réussie!



- Une vache en transition est sur la corde raide, l'équilibre entre ses demandes en énergie, protéines, minéraux et vitamines et ses apports doit donc être adéquat; son environnement doit être confortable, propre et lui donner envie de manger!

La période de transition se définit comme les trois dernières semaines avant le vêlage et les trois à quatre premières semaines de lactation. De grands changements comportementaux, alimentaires et environnementaux surviennent pendant cette période. Ces changements, porteurs de stress, peuvent avoir un effet important sur le système immunitaire et la consommation de matière sèche de la vache. L'objectif est de minimiser les effets négatifs de la période de transition.

Une transition réussie se mesure à l'aide d'indices. Telle une énigme à résoudre, tous les indices doivent être évalués conjointement et il faut tenter d'emboîter les différentes pièces du casse-tête pour déterminer si un problème existe et d'où il émane. Ces indices sont résumés dans le tableau 1. Pour ces indices, il est primordial d'in-

clure tous les animaux dans l'échantillonnage, par exemple, si on mesure le calcium sanguin des vaches après le vêlage, il faut mesurer le calcium pour tous les vêlages et non seulement ceux ayant posé problème. Une stratégie efficace serait donc de mesurer ces indices sur 12 à 15 vêlages consécutifs.

## L'INCIDENCE DES MALADIES POST-PARTUM

Fièvre vitulaire, rétention placentaire, déplacement de caillette, acétonémie et métrite sont les exemples les plus fréquents de maladies associées à un déséquilibre en période de transition. Certaines sont associées à un déséquilibre énergétique, d'autres à un problème du calcium ou des vitamines et minéraux et certaines sont dites multifactorielles. Il est important d'avoir des données précises quant aux maladies

Par **VÉRONIQUE FAUTEUX**, clinicienne en médecine bovine préventive et curative, Clinique ambulatoire bovine, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

diagnostiquées ou observées à la ferme. Êtes-vous en mesure de répondre aux questions suivantes? Des 10 à 15 dernières vaches vèlées, combien ont eu une rétention placentaire? À combien d'entre elles avez-vous administré un ou plusieurs suppléments de calcium? Combien de vaches étaient en hypercétonémie dans les 15 premiers jours de la lactation? Si vous ne pouvez répondre, c'est que vous devriez commencer à noter ces événements. Ces informations constituent la première étape pour déterminer l'origine du problème.

La figure 1 (p. 38) montre l'interrelation entre les maladies post-partum, le fonctionnement du système immunitaire et les déséquilibres alimentaires en transition. Il faut savoir qu'un bilan négatif en énergie, en vitamines ou en minéraux nuit au bon fonctionnement du système immunitaire. Ces bilans négatifs ont plusieurs causes possibles. Les vaches consomment-elles la ration recommandée? L'environnement des vaches est-il stressant? Survient-il plusieurs changements alimentaires ou environnementaux dans les derniers jours de gestation? Les rations sont-elles assez denses ou trop denses en énergie? Les fourrages sont-ils riches en potassium?

## LES COMPOSANTES DU LAIT

Les composantes du lait reflètent la ration métabolisée par les vaches. Les composantes laitières en début de lactation (30 premiers jours en lait) sont le reflet de la ration de transition.

Le pourcentage de gras du lait en début de lactation est une bonne indication du bilan énergétique des vaches en période de transition. Lorsque le bilan énergétique est négatif (BEN), les vaches mobilisent leur gras corporel et

LA CHRONIQUE VÉTÉRINAIRE EST SOUS LA RESPONSABILITÉ D'UN COMITÉ DE RÉDACTION QUI RÉVISE CHACUN DES ARTICLES AVANT PUBLICATION.

**GILLES FECTEAU**, FMV Saint-Hyacinthe, coordonnateur du comité de rédaction; **PAUL BAILLARGEON**; **GUY BOISCLAIR**, Merck santé animale; **YVES CARON**, Clinique vétérinaire St-Tite; **ANNIE DAIGNAULT**, Clinique vétérinaire Saint-Césaire; **MAXIME DESPÔTS**, Clinique vétérinaire St-Louis-Embryobec; **DAVID FRANCOZ**, FMV Saint-Hyacinthe; **JEAN-PHILIPPE ROY**, FMV Saint-Hyacinthe; **ISABELLE VEILLEUX**, Clinique vétérinaire Centre-du-Québec; **NICOLE RUEST**, Clinique vétérinaire Centre-du-Québec; **ELIZABETH DORÉ**, Division bovins, Zoetis; **VÉRONIQUE FAUTEUX**, FMV Saint-Hyacinthe. Pour questions ou commentaires : [gilles.fecteau@umontreal.ca](mailto:gilles.fecteau@umontreal.ca).

TABLEAU 1 : INDICES, NORMES ET PÉRIODE À RISQUE POUR L'ÉVALUATION DE LA PÉRIODE DE TRANSITION

INDICES	NORMES À VISER POUR UNE BONNE TRANSITION
Maladies post-partum	
Fièvre vitulaire	Moins de 5 % annuellement
Rétention placentaire	Moins de 5 % annuellement
Déplacement de caillette	Moins de 5 % annuellement
Composantes du lait	
Nadir de gras	Supérieur à 3,5 %
Nadir de protéine	Supérieur à 3,0 %
Rapport % gras sur % protéines	Moins de 20 % de valeurs G/P supérieur à 1,35 entre 1 et 30 JEL
Succès à la première saillie	
Taux de conception 1 <sup>re</sup> insémination	Plus de 40 %
Maladies utérines (endométrite)	Moins de 20 % entre 30 et 45 JEL
Anovulation	Moins de 20 % de vaches anovulatoires à 60 JEL
Bilan énergétique	
Kétotest	Moins de 20 % d'hypercétonémie ( $\geq 1,4$ mmol/L) entre 1 et 15 JEL
Cétolab	Moins de 20 % d'hypercétonémie ( $\geq 0,2$ mmol/L) entre 1 et 15 JEL
Acides gras libres	Moins de 15 % d'hyperAGLémie ( $>270$ mmol/L) entre -1 et -7 JEL
Calcium	
Calcium sanguin	Moins de 15 % d'hypocalcémie ( $< 2,15$ mmol/L) entre 0 et 2 JEL

N. B. - JEL = jours en lactation

le taux de gras du lait est ainsi augmenté. Des taux de gras anormalement élevés dans les 30 premiers jours de la lactation ou un rapport du pourcentage de gras sur le pourcentage de protéine supérieur à 1,35 sont un indice de BEN. S'il advenait que plus de 20 % des vaches soient dans cette situation

pendant cette période, il faut examiner l'apport en énergie de la ration.

Le pourcentage de gras lorsqu'il est trop bas peut indiquer un manque de fibre dans la ration. Un nadir de gras (c'est-à-dire le point le plus bas dans une courbe) inférieur à 3,5 % signifie que l'apport en fibre est insuffisant

en période de transition favorisant les déplacements de caillette. Le nadir de protéine ainsi que le rapport entre la protéine et l'urée sont aussi des exemples de composantes laitières que nous pouvons observer pour déterminer si les apports en énergie et en protéines sont suffisants et équilibrés entre eux.

## AVEZ-VOUS DU COLOSTRUM ?

**GAGNER DE L'ARGENT SUPPLÉMENTAIRE EN NOUS VENDANT VOTRE SURPLUS DE COLOSTRUM !**

- ◆ Contribue au meilleur colostrum de remplacement disponible à l'échelle mondiale
- ◆ C'est facile et pratique
- ◆ Aucun volume minimum requis - soigner vos veaux en premier
- ◆ Nous fournissons les chaudières et congélateurs
- ◆ Aucun contrat

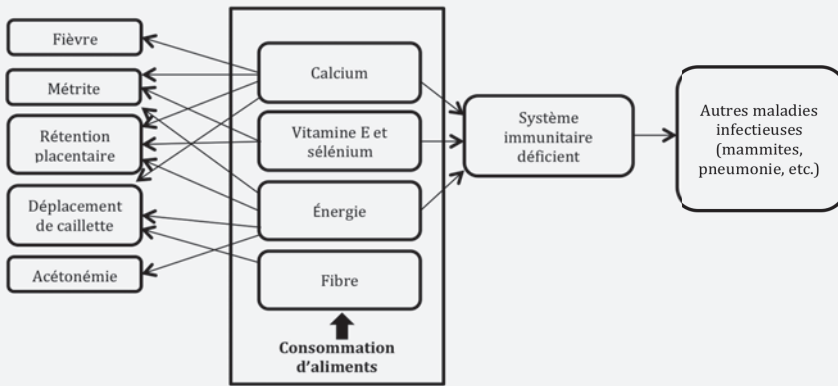
**COLOSTRUM BOVIN NATUREL DE REMPLACEMENT OU SUPPLÉMENT AU COLOSTRUM MATERNEL**  
**Immunité avec une excellente source d'énergie**  
*Sécuritaire, Efficace, Salubre, Valeur alimentaire constante, Facile et rapide à utiliser.*

**Contact information:**  
 Jean-Philippe Leblanc  
 Business Development  
 Manager Quebec  
 819-473-2836

SCCL  
SCIENCE • NATURE • CARE

191091

FIGURE 1 : RELATION ENTRE LES MALADIES POST-PARTUM, LE SYSTÈME IMMUNITAIRE ET L'ALIMENTATION EN TRANSITION



### LE POURCENTAGE DE SUCCÈS À LA PREMIÈRE SAILLIE

Un faible succès à la 1<sup>re</sup> saillie est indicateur d'un problème de transition. En effet, les deux plus grandes causes de faible succès à la 1<sup>re</sup> saillie y sont reliées. Ce sont les maladies utérines ainsi que l'anovulation (vaches qui ne cyclent pas). Ces deux facteurs peuvent être causés par un bilan énergétique négatif en transition. De plus, les déficiences en calcium et autres minéraux et vitamines peuvent également causer une hausse des maladies utérines compte tenu de leur effet négatif sur le système immunitaire.

### LES TESTS DIAGNOSTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

Après évaluations des indices ci-haut décrits, votre médecin vétérinaire, votre nutritionniste et vous serez en mesure de conclure ou non à un problème de transition. Par contre, il vous faudra poursuivre vos recherches plus en profondeur afin de déterminer l'origine du problème. Pour ce faire, plusieurs tests complémentaires sont disponibles.

#### 1. Mesure des Beta-hydroxybutyrate (BHB) et des acides gras libres (AGL)

Les BHB font partie de la grande famille des corps cétoniques produits par le foie lorsque la vache souffre d'un bilan énergétique négatif important. La mesure des BHB constitue un point crucial de l'évaluation de la période de transition. Les BHB se mesurent aisément à la ferme et la technique est peu coûteuse (un peu plus de 2 \$ par test). On vise moins de 20 % des vaches souffrant d'hypercétonémie (trop de corps cétonique dans le sang) dans les 15 premiers jours de la lactation. Toutefois, il arrive que les

BHB soient dans les normes et qu'on observe un BEN moins sévère, mais suffisamment important pour créer des problèmes de santé. Dans ce cas, on peut pousser l'analyse plus loin en mesurant les acides gras libres (AGL) produits lorsque la vache utilise ses graisses comme source d'énergie. Ceux-ci se mesurent au laboratoire sur un échantillon de sang prélevé à la ferme. Le test est plus coûteux (environ 16 \$ par vache) que la mesure des BHB, mais permet de détecter des problèmes plus subtils de BEN et également des BEN qui surviennent avant le vêlage. En effet, on peut mesurer les AGL dans les 7 jours précédents le vêlage. On vise moins de 15 % des vaches en hyperAGLémie (trop d'AGL dans le sang) durant cette période.

Il faut savoir que le BEN peut être causé par un apport insuffisant ou trop important d'énergie en pré-vêlage ou un apport insuffisant d'énergie en post-vêlage. L'analyse des résultats de BHB et d'AGL doit se faire conjointement avec l'analyse des rations consommées par les vaches.

#### 2. Mesure de la calcémie (calcium sanguin)

La « vache à terre » est la présentation typique de la vache en hypocalcémie. Par contre, la vache devient incapable de se lever seulement dans un cas d'hypocalcémie sévère. L'hypocalcémie comporte des degrés de sévérité. Ainsi, elle peut se présenter sous diverses formes cliniques, voire, dans plusieurs cas, demeurer subclinique, c'est-à-dire sans signe visible chez l'animal. Dans ce cas, pour la diagnostiquer, il faut mesurer le calcium sanguin. Dans un troupeau, il est souhaitable d'avoir moins de 15 % des vaches en hypocal-

cémie (calcium sérique inférieur à 2,15) dans les 24 à 48 h après le vêlage. Il est important de prendre cette mesure avant l'administration de toutes formes de calcium. L'échantillonnage se fait le plus souvent durant la première journée après le vêlage. Parmi les causes de l'hypocalcémie, la consommation de fourrage trop riche en potassium est un exemple fréquent.

#### 3. Dosage de la vitamine E et du sélénium (antioxydants)

Il est possible de doser la vitamine E et le sélénium sanguin. Toutefois, ces tests sont plutôt dispendieux. Les dosages peuvent donc se faire en groupant les échantillons sanguins de 8 à 10 vaches. La période cruciale pour la mesurer correspond aux 7 derniers jours avant le vêlage. La vitamine E et le sélénium sont des antioxydants indispensables au bon fonctionnement du système immunitaire. Il est possible de corriger ces éléments dans la ration directement ou d'utiliser un produit vétérinaire injectable.

#### 4. Autres

Une multitude d'autres tests diagnostiques sont disponibles pour mieux évaluer et identifier l'origine d'un problème de transition. Les scores de remplissage du rumen, les tamis à fumier et les séparateurs de particules (Pennstate®) sont utiles pour déterminer l'apport en fibre de la ration. La mesure de l'albumine sérique peut aider à déterminer l'apport en protéine de la ration. La mesure des états de chair, des dimensions des stalles, de la quantité de nourriture servie et des refus, la rumination et les profils métaboliques sont d'autres exemples.

### BIEN OBSERVER LES SIGNES

En transition, la clef du succès réside dans l'observation des signes, dans la minutie et le souci du détail quant au confort et à l'alimentation. Un bon système immunitaire et une consommation volontaire de matière sèche suffisante sont indispensables pour prévenir les maladies post-partum. Les vaches, durant cette période, subissent de grands stress et sont sur la corde raide; leur équilibre est fragile et il suffit d'un léger changement pour les faire basculer du côté obscur de la force! ■