



# Contrôler le bilan énergétique par la traite plutôt que la diète

Durée : 2013 – 2017

## Faits saillants

- En début de lactation il y a un déséquilibre entre les apports et les besoins en nutriments chez les vaches laitières ce qui a un impact négatif important sur l'incidence de maladies (e.g. hypercétonémie, mammite) et sur les performances reproductrices.
- L'approche conventionnelle pour contrôler ce déséquilibre consiste à augmenter la densité énergétique de la ration en début de lactation.
- Une approche alternative serait de diminuer temporairement les besoins en effectuant une traite incomplète (10-14L/j) des vaches pendant les 5 premiers jours de la lactation.
- Un essai contrôlé randomisé a été réalisé sur 800 vaches provenant de 13 fermes laitières commerciales afin d'évaluer l'impact d'une telle pratique sur la balance énergétique des vaches et sur ses conséquences.
- La traite incomplète a permis de réduire significativement la concentration sanguine de corps cétoniques et l'hypercétonémie entre le 4<sup>ième</sup> et le 17<sup>ième</sup> jour en lait (JEL); les vaches sous un protocole de traite incomplète semblent adopter un comportement désirable de repos (i.e. temps couché) plus tôt durant la lactation; elles retrouvent le même niveau de production que les vaches traitées de manière conventionnelle dès la 2<sup>ième</sup> semaine de la lactation; elles sont plus à même d'éliminer les infections de la glande mammaire et ont de meilleures performances reproductrices.

## Objectifs

L'objectif de l'étude est de mesurer, chez les vaches multipares, l'impact d'une traite incomplète durant la première semaine de lactation sur :

- Les concentrations sériques de corps cétoniques.
- Le confort des vaches durant la période de traitement.
- L'incidence des maladies métaboliques et infectieuses d'importance (hypercétonémie, mammite clinique et sous-clinique, métrite et endométrite).
- Les performances reproductrices.
- La production de lait.
- Le taux de réforme.

## Résultats et bénéfices potentiels

Les résultats de ce projet permettent de confirmer l'utilité d'une méthode novatrice de gestion de la balance énergétique durant la période de transition dans un contexte commercial. La traite ajustée (10 à 14L/jour entre 1 et 5 JEL) réduit temporairement la production laitière (réduction d'environ 50%) et les besoins énergétiques des vaches multipares en période de transition et, donc, améliore de manière significative le bilan énergétique négatif et la cétonémie habituellement observée chez ces animaux. Les cotes d'hypercétonémie ont été réduites d'environ 60% entre 4 et 7 JEL et de 35% entre 8 et 17 JEL. Entre 8 et 17 JEL l'effet d'une traite incomplète sur les cotes d'hypercétonémie a été 2.4 fois plus important chez les 2<sup>ième</sup> lactation que chez les vaches plus vieilles.

Le comportement des vaches ne semblait pas altéré par la traite incomplète, ce qui semble indiquer que la traite incomplète ne cause pas d'inconfort. De même, les vaches sous traite incomplète ont eu un niveau de production semblable à celui des vaches sous traite conventionnelle et ce dès 14 JEL. Une augmentation du taux d'élimination des infections intra-mammaires a été observée chez les vaches sur traite incomplète ce qui semble indiquer une meilleure performance du système immunitaire chez ces vaches. Par contre, l'incidence d'infections intra-mammaires, de mammite clinique et de maladies utérines n'ont pas été significativement réduites. Finalement, un impact positif très important sur la fertilité (temps jusqu'à la saillie fécondante) a été noté. Les vaches sur traite incomplète ont 24 fois plus de risque de devenir gestante durant les 21 jours suivant la fin de la période d'attente volontaire. Finalement, la traite ajustée n'a pas affecté le risque de réforme.

Un effet positif sur la rentabilité des troupeaux est attendu, étant donné les coûts minimes et les impacts positifs importants associés à cette méthode de gestion alternative de la période de transition. Finalement, les résultats de cette recherche sur les vaches multipares serviront potentiellement à orienter des recherches subséquentes qui permettront d'évaluer l'impact de ce mode de gestion sur les performances de vaches primipares.



## Professionnels formés

**Pierre-Alexandre Morin** (Maitrise), expertise en épidémiologie vétérinaire. Présentement, vétérinaire praticien à la Clinique ambulatoire de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal. Compte poursuivre son travail en enseignement clinique de la médecine vétérinaire.

**Catarina Krug** (Doctorat), expertise en épidémiologie et en comportement animal. Compte poursuivre ses travaux en recherche en santé publique vétérinaire et comportement animal.

**Ève-Marie Lavallée-Bourget** (stage d'été en recherche), étudiante au DMV.

**Caroline Bergeron** (stage d'été en recherche), étudiante au DMV.

**Josée Lemay-Courchesne** (stage d'été en recherche), étudiante au DMV.

## Pour en savoir plus

Les résultats de recherche sont déjà transférables aux producteurs laitiers. Un article traitant du projet a été publié dans la revue *Le Producteur de Lait Québécois* de Novembre 2017. De plus, une présentation a été donné lors du Symposium des bovins laitiers 2017. D'autres activités de communication (articles, formations et conférences) sont prévues pour les utilisateurs en collaboration avec nos collaborateurs de Valacta et dans le cadre des activités de transfert du regroupement stratégique FRQ-NT Op+Lait ([www.oplait.org](http://www.oplait.org)) et de Novalait.

## Partenaires financiers

Entente de partenariat pour l'innovation en production et en transformation laitières (EPI 2011-2017) :

- Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
- Novalait

**Budget total : 220 000 \$**

## Point de contact

### Responsable du projet :

**Simon Dufour**

Faculté de médecine vétérinaire

Université de Montréal, CP 5000  
St-Hyacinthe (QC) J2S 7C6

450 773-8521 poste 8605  
[simon.dufour@umontreal.ca](mailto:simon.dufour@umontreal.ca)

### Collaborateurs :

**Younès Chorfi**

Université de Montréal

**Jocelyn Dubuc**

Université de Montréal

**Jean-Philippe Roy**

Université de Montréal

**Pierre Lacasse**

Agriculture et Agroalimentaire Canada

**Debra Santschi**

Valacta