

Contrôler le bilan énergétique en début de lactation par la traite plutôt que la diète

La traite incomplète, une pratique pour le moins inusitée, est maintenant éprouvée scientifiquement.

Qui aurait cru qu'on recommanderait un jour aux producteurs de lait de laisser du lait dans le pis des vaches fraîchement vélées? On sait maintenant que la traite incomplète favorise l'équilibre énergétique en réduisant l'acétonémie en début de lactation.

La mobilisation inévitable des graisses corporelles en début de lactation due à un déséquilibre entre les besoins nutritionnels de l'animal et l'incapacité de consommer plus d'aliments aboutit à une augmentation des corps cétoniques dans le sang. Au-delà de certains seuils, on dira que la vache

souffre d'hypercétonémie, communément appelé acétonémie. Ces seuils sont associés à un accroissement du risque qu'un animal développe une mammité, une métrite, un déplacement de la caillette ou de l'infertilité. Bref, la santé de l'animal est compromise sous plusieurs aspects.

VISER LA SIMPLICITÉ!

Le mal est parfois insidieux, l'acétonémie est habituellement sans signe clinique, alors que les pertes économiques qui lui sont reliées sont bien réelles, de l'ordre de 290 \$ US par cas. Comment y remédier?

« Pour que le plus de fermes laitières puissent y avoir accès, la méthode

Par [VALÉRIE BÉLANGER](#), agronome, coordonnatrice au transfert, Novalait, [SIMON DUFOUR](#), médecin vétérinaire, professeur agrégé, [CATARINA KRUG](#), étudiante au doctorat, [PIERRE-ALEXANDRE MORIN](#), étudiant à la maîtrise, [HÉLÈNE POIRIER](#), agronome, agente de transfert, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, et [PIERRE LACASSE](#), chercheur, Agriculture et Agroalimentaire Canada

idéale de prévention de l'hypercétonémie doit être simple, peu coûteuse, sans ajout de travail ni de molécules synthétiques supplémentaires », suggère Pierre-Alexandre Morin. Il ajoute : « Si une maladie et les traitements qui l'accompagnent peuvent être remplacés par des pratiques préventives efficaces et respectueuses du métabolisme de l'animal, je considère que c'est une solution intéressante! » Avant la réalisation de cette étude, une approche rencontrant ces critères venait d'être testée sur un petit nombre de vaches par l'équipe de Pierre Lacasse d'AAC (Agriculture et Agroalimentaire Canada). Ces chercheurs ont limité les besoins énergétiques des vaches en réduisant la quantité de lait prélevé pendant les 5 premiers jours en lait. En soutirant environ 10 litres de lait/jour, ils ont retenu la production de leurs vaches en mettant le « frein à main » pendant cette période critique, pour finalement mettre la « pédale à gaz à fond » par la suite. Leurs résultats semblaient prometteurs et méritaient d'être validés sur le terrain.

EN UN CLIN D'OEIL

CHAMP D'APPLICATION : Régie de la santé des bovins laitiers

OBJET DE RECHERCHE/ÉLÉMENTS D'INNOVATION : Étude des effets d'un protocole de traite incomplète en début de lactation et son effet sur l'hypercétonémie.

RETOMBÉES POTENTIELLES : Validation d'une méthode de régie de traite pour la prévention ou la diminution de l'hypercétonémie en début de lactation chez les multipares.

RECHERCHE SUBVENTIONNÉE PAR : Entente de partenariat pour l'innovation en production et transformation laitières NOVALAIT-FRQNT-MAPAQ (2011-2017)

POUR EN SAVOIR D'AVANTAGE : Simon Dufour, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, simon.dufour@umontreal.ca

COLLABORATEURS : Jean-Philippe Roy, Younès Chorfi, Jocelyn Dubuc (Université de Montréal), Pierre Lacasse (AAC) et Débora Santschi (Valacta)

LES SCEPTIQUES SERONT CONFONDUS

« Quand j'ai recruté 13 producteurs pour réaliser ce projet de recherche, j'ai senti que certains d'entre eux étaient sceptiques, avoue M. Morin. Ils comprenaient que, logiquement, si on limite la quantité de lait prélevé sur une courte période



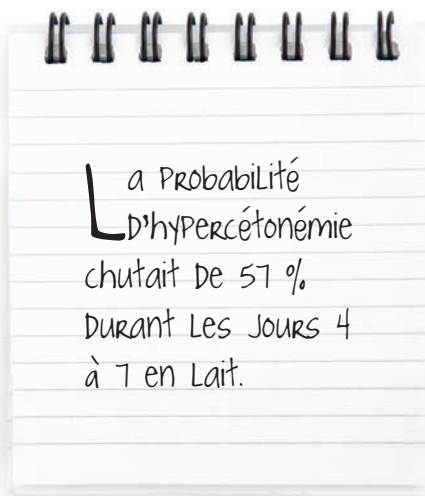
Pierre-Alexandre Morin et Catarina Krug mesurent l'acétonémie par prélèvement sanguin.

juste après le vêlage, cela diminuait le déficit énergétique. Certains craignaient des conséquences négatives, comme l'enflure du pis, l'écoulement de lait après la traite, de l'inconfort ou une perte de production laitière à long terme. Nous avons considéré ces craintes et intégré à l'étude un monitoring de plusieurs paramètres permettant d'objectiver leurs fondements. Au total, 846 vaches ont été enrôlées dans l'étude. »

Le protocole de traite incomplète a eu des effets bien réels. Le taux de bêta-hydroxybutyrate (BHB) sanguin, un corps cétonique, a été utilisé afin de détecter la présence d'hypercétonémie. La probabilité d'hypercétonémie chutait de 57 % durant les jours 4 à 7 en lait pour les vaches sur traite incomplète comparativement aux vaches sur traite conventionnelle. Entre 8 à 17 jours postvêlage, la probabilité d'hypercétonémie était réduite de 31 %. Ces différences significatives confirment l'efficacité de cette pratique. « On ouvre la porte à une nouvelle façon de faire pour contrer cette maladie » (P.-A. Morin).



PHOTO : NOVALAIT



PROBABILITÉ D'HYPERCÉTONÉMIE

JOURS EN LAIT	TRAITE CONVENTIONNELLE	TRAITE INCOMPLÈTE
1 à 3	3 %	3 %
4 à 7	11 %	5 %
8 à 17	19 %	13 %
18 à 26	21 %	23 %

Pierre-Alexandre Morin, médecin vétérinaire à la Clinique ambulatoire de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, est un de ceux qui ont cru à cette avenue de prévention naturelle que représente la traite incomplète. Sous la direction de Simon Dufour, il y a consacré deux années de recherche. « Dans ma pratique, dit-il, je vois régulièrement des vaches qui peinent à atteindre leur pleine production laitière après le vêlage. Une cause fréquente est la présence de problèmes métaboliques, comme l'acétonémie. »

L'ACÉTONÉMIE SERAIT SOUS-ESTIMÉE

Selon une étude réalisée par Valacta' pendant 4 ans auprès de 500 000 vaches sous contrôle laitier (est du Canada), dans 40 % des troupeaux, plus de 25 % des animaux présentent une hypercétonémie durant la période de transition.

¹ Santschi, D. et coll. (2016). Prevalence of elevated milk-hydroxybutyrate concentrations in Holstein cows measured by Fourier-transform infrared analysis in Dairy Herd Improvement milk samples and association with milk yield and components. *J. Dairy Sci.* Nov., 99(11) : 9263-9270.

UN PROTOCOLE FACILE D'APPLICATION

En réduisant la quantité de lait prélevé durant les cinq premiers jours de lactation, on observe une réduction de la concentration de corps cétoniques dans le sang des vaches. La concentration demeure significativement plus basse jusqu'à la troisième semaine de lactation.

JOURS EN LAIT	QUANTITÉ DE LAIT PRÉLEVÉE (LITRES PAR JOUR)
---------------	---

Jours 1 à 3	10
Jour 4	12
Jour 5	14
Jour 6 et suivants	Traite complète

FAUT-IL CRAINDRE LES CONTRECOUPS DE LA TRAITE INCOMPLÈTE?

En travaillant de concert avec Pierre-Alexandre Morin et Simon Dufour,



Pierre-Alexandre Morin et Catarina Krug avec le producteur Raphaël Beauchemin de la Ferme JN Beauchemin, qui a testé le protocole de traite ajustée.



PHOTO : CATARINA KRUG

La détection de l'acétonémie est réalisée, suite à un prélèvement sanguin, par des lecteurs à bandelettes.

Catarina Krug, aussi médecin vétérinaire et candidate au doctorat, s'est intéressée aux contrecoups possibles de la traite incomplète sur le confort des animaux. Dans deux fermes du projet, elle a étudié le comportement d'un groupe de 32 vaches en stabula-

tion libre, dont 18 sous traitement de traite incomplète et 14 qui formaient un groupe sous traite conventionnelle. La pose d'un accéléromètre, fixé sur la patte, pour mesurer la durée des périodes de repos en position couchée n'a pu révéler de différence entre les

deux méthodes de traite. « Nous nous attendions à ce que les vaches dont les quartiers n'étaient pas complètement vidés soient plus enclines à rester debout à cause de l'inconfort. Étonnamment, dit-elle, ça ne s'est pas avéré exact, certaines ayant même le comportement contraire! »

Ensuite, elle s'est penchée sur la principale préoccupation des producteurs: la production de lait sera-t-elle au rendez-vous, même si on applique cette nouvelle méthode prometteuse?

En suivant les 846 vaches du projet, et ce tout au long des 44 semaines de lactation, Catarina Krug conclut qu'il n'y a pas eu d'impact négatif sur la quantité de lait corrigé (ajusté pour le gras et la protéine) et le lait non corrigé. « Si ce vaste échantillon n'a pu faire ressortir une baisse de production laitière ou une baisse des composantes du lait, c'est que la traite incomplète est fort probablement une méthode qui ne les affecte pas, ou alors très peu », explique-t-elle.

L'AVENIR LE DIRA...

Loin d'en avoir fini, M^{me} Krug poursuit ses analyses. « Je compte maintenant vérifier si la traite incomplète peut avoir des effets positifs sur les risques de mammite, de métrite et d'infertilité. Quand j'aurai fait le tour de ces questions, je reviendrai avec mes résultats. C'est donc une histoire qui continue de s'écrire, mais dont les premiers chapitres sont prometteurs! », lance-t-elle. ■

«L'équipe Lely nous a guidés de façon professionnelle tout au long de la transition vers notre nouveau système automatisé. Nous pouvons toujours compter sur leur soutien.»

- Mario, Courlin Inc.,
Saint-Éphrem-de-Beauce (Québec)

D'ALTIMATISATION DE L'ÉLEVAGE
25
1992 ANS 2017

Le chemin vers un avenir brillant.

LELY

www.lely.com 1-888-245-4684

191843