

## ÉPREUVES DE PRODUCTIVITÉ LAITIÈRE

# Nouvel indice de cétose

## pour toutes les exploitations

L'ancien service de diagnostic des maladies de cétose par le lait (abonnement à l'acétone) a été remplacé par un indice de cétose qui est proposé gratuitement à toutes les exploitations dans le cadre du contrôle laitier.

Dans le cadre d'un projet commun des fédérations d'élevage swissherdbook, Braunvieh Schweiz et Holstein Switzerland, une nouvelle prestation pour le diagnostic de la cétose, fondée sur les données spectrales du lait, a été développée. Cette méthode est déjà utilisée de manière routinière depuis de nombreuses années pour les épreuves de productivité laitière (EPL) pour l'analyse des teneurs du lait.

### CORPS CÉTONIQUES

Si, au début de la lactation, le bilan énergétique est fortement négatif parce que la vache ne peut pas assimiler suffisamment d'énergie pour couvrir les besoins énergétiques nécessaires à la

performance et au maintien, la graisse corporelle est mobilisée en plus grande quantité afin de couvrir les besoins énergétiques.

Cependant, lorsqu'il y a une diminution excessive de la graisse, il y a une augmentation des substances de déchets, appelés corps cétoniques, dont le bêta-hydroxybutyrate (BHB) et l'acétone font partie. Une concentration élevée de corps cétoniques entraîne une diminution de l'envie de manger, ce qui réduit finalement la production de lait. Le risque de déplacement de la caillette, de métrite ou

de boiterie, par exemple, est également accru. En conséquence, il y a également une augmentation en corps cétonique dans le lait, qui peut être déterminée à l'aide des données spectrales.

Plusieurs études menées au Canada et aux Pays-Bas ont montré que les valeurs d'acétone et de BHB déterminées par les données spectrales présentaient une corrélation élevée de 80 % avec les valeurs mesurées par la chimie liquide, la méthode utilisée jusqu'à présent pour diagnostiquer les maladies liées à la cétose.

En outre, il a été démontré que la cétose peut être diagnostiquée avec une bonne précision.

La teneur en acétone et en BHB en mmol/l dans le lait peut désormais être déterminée en même temps que les



IMAGE : CELINE OSWALD

Désormais, toutes les exploitations peuvent faire tester gratuitement leurs vaches sur leur risque de cétose dans le cadre du contrôle laitier. Sur la base de ces classes de risque de cétose, l'alimentation peut être adaptée en conséquence afin d'éviter les maladies secondaires.

Figure 1 : Classes de risques sur le rapport de contrôle EPL

Nom	Date de vêlage	Lact.	Lait kg		Graisse* Lactose*	Protéine* RGP	Uree* mg/dl métabol.	Cellules* actuelles 1000/ml	Cellules éch.préc	Clôture provisoire				Classe cétose	Tect de Schalm	
			Jours	Matin						Total	Pers.	Jours	Lait			Mat.gr.
69	02.03.2023	1	11.5	24.5	4.91	3.88	30	24		24	588	4.91	3.88	24	1	
		7	13.0		4.82	1.27										
36	22.02.2023	5	17.8	35.1	4.19	3.72	31	273		32	1'123	4.19	3.72	273	1	+
		15	17.3		4.79	1.13										
17	20.02.2023	4	20.5	42.5	4.65	3.54	23	95		34	1'445	4.65	3.54	95	1	
		17	22.0		4.77	1.31										
85	20.02.2023	4	17.8	34.3	4.51	3.45	16	20		34	1'166	4.51	3.45	20	3	
		17	16.5		4.61	1.31										

FIGURES : SWISSHERDBOOK

Explication : Vous trouverez une aide à l'interprétation sur la dernière page du rapport de contrôle.

teneurs dans le lait au sein des EPL, ce qui permet finalement de proposer gratuitement le nouvel indice de cétose à tous les éleveurs.

### DÉVELOPPEMENT NOUVEL INDEX

Tout d'abord, les valeurs moyennes et les écarts-types (écart moyen par rapport à la valeur moyenne) des valeurs de BHB et d'acétone ont été déterminés sur la base des données de l'année dernière.

Figure 2 : Affichage de la teneur en acétone (mmol/l), en BHB (mmol/l) et des classes de risque de cétose dans redonline

Acét. IR ↑↓	BHB IR ↑↓	Indicateur du métabolisme ↑↓	Risque de cétose ↑↓
0.07	0.05		plage normale
0.03	0.03		plage normale
0.09	0.1		plage normale
0.31	0.22		acétonémie légère (latente)

Les écarts-types permettent de déterminer à quel point la valeur de BHB ou d'acétone déterminée dans le lait est éloignée de la valeur moyenne. Si une valeur se trouve nettement au-dessus de la moyenne et hors de la fourchette normale, on peut supposer que la graisse corporelle est davantage diminuée et qu'il y a une accumulation excessive de corps cétoniques. Les valeurs d'acétone et de BHB sont combinées et ensuite comparées aux indicateurs métaboliques des EPL (E = manque d'énergie et K = risque de cétose). Cela signifie que, en définitive, les corps cétoniques sont mis en relation avec le rapport graisse/protéines. Sur la base de ces calculs, nous avons déduit l'indice de cétose, qui se compose de 4 classes de risque, définies comme suit :

- 1 plage normale
- 2 observation de l'appétit
- 3 acétonémie légère (latente) / pas de symptômes visibles
- 4 passage à l'acétonémie aigüe / symptômes visibles

### RAPPORT DE CONTRÔLE EPL

Les classes de risque de cétose sont calculées et affichées pendant 60 jours pour les vaches qui viennent de vêler. Sur le rapport de contrôle EPL, vous trouverez désormais la colonne classe de cétose, qui remplace la colonne acétone. Cette colonne affiche les classes de risque de cétose de 1 à 4. 

*Thomas Denninger, swissherdbook, et Anna-Louise Strodthoff-Schneider, Braunvieh Schweiz*

### Informations importantes sur l'indice de cétose

- Se fonde sur les valeurs d'acétone et de BHB des données spectrales du lait.
- Le BHB et l'acétone sont combinés avec les indicateurs métaboliques E (manque d'énergie) et K (cétose suspectée) des EPL.
- Les classes de risque sont calculées et affichées pendant 60 jours pour les vaches qui viennent de vêler.
- Ce nouveau service est mis gratuitement à la disposition de tous les éleveurs. 