

# Sur les traces de l'acétone

Dans la lutte contre les cétozes latentes, la clé du succès réside dans le diagnostic précoce.

*jbg.* Le conseiller en alimentation tient dans sa main le résultat d'un test d'acétone clairement positif. Souvent la réponse de l'éleveur étonné est: «Comment, cette vache souffre d'acétonémie? Impossible! Elle a l'air en pleine forme...» – Une réaction typique, car de nombreux éleveurs sont convaincus que «ça se voit forcément», si une vache souffre de troubles métaboliques. Dans la plupart des cas cependant, ce n'est justement pas ainsi, car aujourd'hui la majorité des acétonémies (cétozes) sont dites subcliniques, c'est-à-dire qu'elles évoluent de manière «latente» ou «insidieuse». Sans test d'acétone, elles ne sont pas décelées. Néanmoins, les conséquences d'un bilan énergétique négatif se remarquent sous forme de:

- baisse de la production laitière
- sensibilité accrue aux maladies (par ex. déplacement de la cailllette, rétention placentaire, inflammation de la matrice, etc.)
- réduction de la longévité et
- troubles de la reproduction.

Des mécanismes de régulation hormonale réduisent fortement les chances que les vaches en situation de déficit énergétique et qui mobilisent leurs réserves de graisses soient à nouveau portantes. S'ensuivent des «troubles de la reproduction» classiques, soit: l'échec ou le retard du démarrage du cycle après la mise-bas ou l'interruption de toute activité ovarienne après des premières chaleurs précoces. Les kystes et les retours répétés en chaleurs sont également des conséquences fréquentes d'un déficit énergétique.

## Animaux à risque

Pour garantir la fertilité et la bonne santé des animaux, il est essentiel d'effectuer des tests de dépistage de la cétoze, assez tôt et régulièrement, chez les vaches suspectes. C'est la seule manière de cerner la situation métabolique effective. Généralement, la cétoze latente apparaît deux à six semaines après la mise-bas. Ce que beaucoup ou-



Les bandes tests permettant de diagnostiquer l'acétonémie sont simples à utiliser.

blent: si la ration pendant la phase de tarissement n'est pas appropriée, les vaches peuvent déjà souffrir d'un déficit énergétique avant la naissance de leur veau (voir TORO 04/13). Il convient donc de garder un œil sur les animaux à risque:

- vaches trop grasses
- mères de jumeaux
- animaux dont la phase post-partum est perturbée – rétention placentaire, fièvre du lait, boiteries, inflammations de la ma-

trice ou de la mamelle – et qui (de ce fait) mangent mal.

## Suspicion

Lorsque l'apport énergétique dans la panse est insuffisant, le taux de protéine dans le lait diminue (< 2.8%). Par contre, une partie des graisses mobilisées sont éliminées via le lait, de sorte que le taux de matière grasse dans le lait augmente (> 5.0%). Un rapport graisse/pro-

téine élevé (> 1.5) en début de lactation est toujours suspect! Une partie des corps cétoniques qui circulent dans le sang («l'acétone» voir encadré) est purifiée dans le foie. Une autre partie est directement éliminée via l'air expiré, le lait et l'urine. Certains êtres humains sont capables de détecter cette odeur (comparable au dissolvant pour verni à ongles ou aux fruits trop mûrs). Ceux qui ne le sentent pas doivent recourir aux tests d'acétone pour pouvoir reconnaître et traiter à temps les animaux atteints. **Important: pour un bon suivi, il est important d'effectuer les tests régulièrement** (par ex. tous les lundis soirs)!

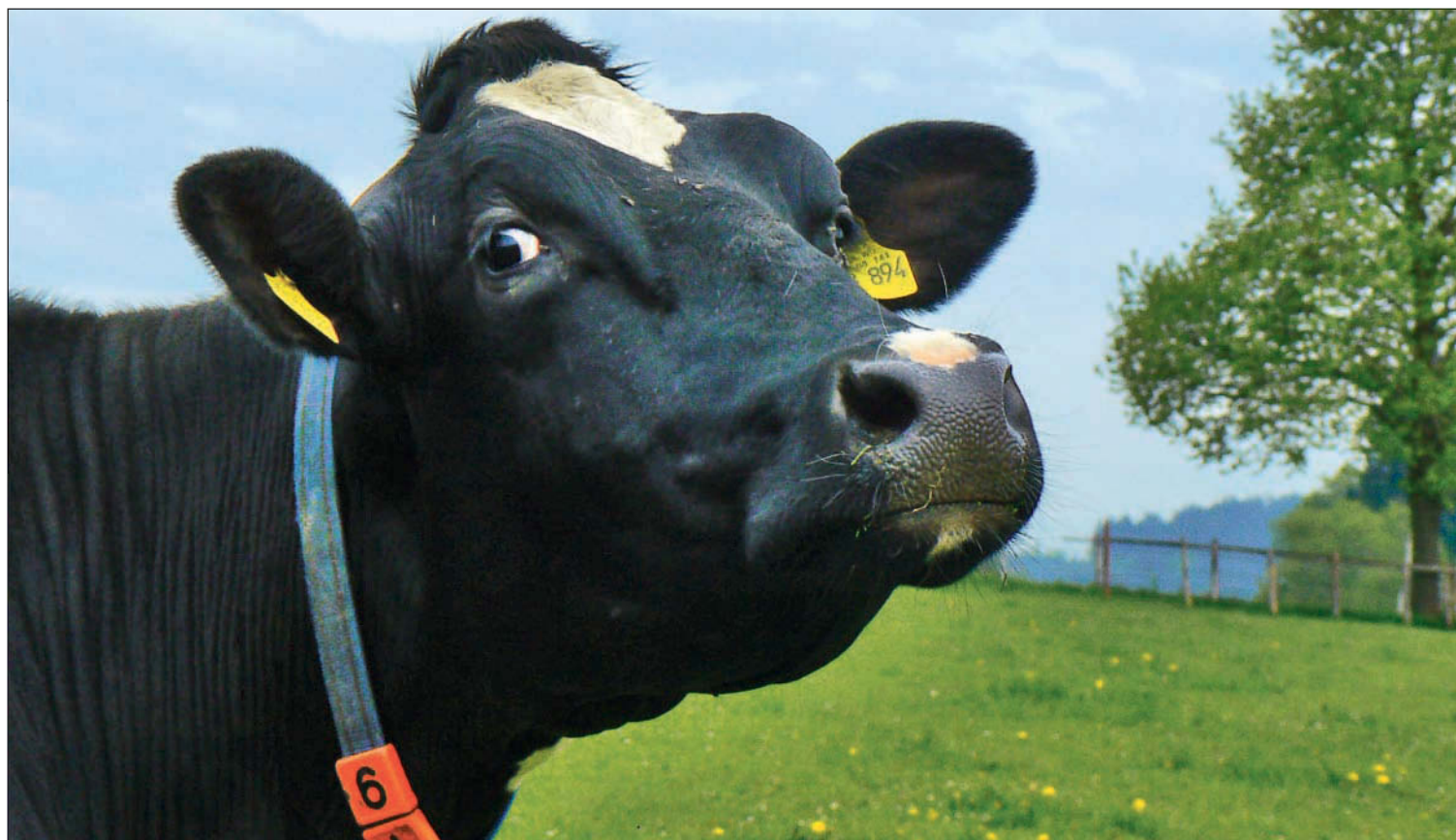
## Test d'acétone dans le lait

Depuis quelque temps déjà, les Fédérations d'élevage proposent de dépister l'acétone lors des contrôles laitiers. Il faut se rappeler que l'acétone est volatile. En d'autres termes, plus le temps qui s'écoule entre la prise de l'échantillon et l'analyse est long et moins le résultat est fiable. Un résultat négatif ne signifie donc pas nécessairement qu'il n'y a «pas d'acétone». A l'inverse, si de l'acétone est décelée, la vache est immanquablement en situation d'acétonémie. Pour une analyse aussi précise que possible, tous les récipients contenant les échantillons doivent être fermés hermétiquement directement après avoir été remplis, si possible réfrigérées et conduits au laboratoire aussi rapidement que possible.

Durant la traite, l'éleveur peut lui-même contrôler le lait de ses vaches au moyen de bandes tests, par ex. Ketolac®, qui indiquent la présence de corps cétoniques (acide  $\beta$ -hydroxybutyrique ou BHB). Ces tests sont simples à effectuer, quelques gouttes de lait suffisent. Cependant, il faut savoir que l'acide  $\beta$ -hydroxybutyrique n'est pas éliminé en tout début du déficit énergétique mais après quelques jours seulement. Le test n'indique donc que les cétozes qui durent déjà depuis quelques jours. Pour évaluer le test, il faut également savoir qu'une teneur élevée en acide butyrique dans

## Que se passe-t-il en cas d'acétonémie

En début de lactation, la vache essaie de compenser le déficit énergétique négatif (besoin très important en énergie pour la production de lait et appétit insuffisant pour absorber toute l'énergie nécessaire) par la mobilisation des réserves énergétiques (voir TORO 02/13). Pour ce faire, elle dégrade les graisses corporelles. La production d'énergie par la dégradation des graisses produit des déchets métaboliques – les corps cétoniques. La plus connue des ces substances chimiques est l'acétone, les autres sont l'acéto-acétate et l'acide  $\beta$ -hydroxybutyrique (BHB). Pour simplifier on parle parfois «d'acétone» pour désigner les corps cétoniques. Toutes ces substances sont toxiques pour les cellules, surchargeant les organes et peuvent provoquer des lésions irréversibles du foie. Elles ont également un effet négatif sur l'appétit de la vache, ce qui renforce encore le manque d'énergie. Au final, ce sera la sensibilité individuelle de la vache et non la mobilisation effective de graisse ou la perte visible de poids qui déterminera si la maladie évolue en acétonémie avec des signes cliniques. Le pourcentage de vaches qui tombent vraiment malades pour cause d'acétonémie, qui ne mangent donc pas et qui ne donnent plus de lait, est relativement faible. Une forme plus rare s'appelle «cétoze nerveuse», la vache semble «folle» ou reste couchée.



Cette vache souffre-t-elle d'acétonémie? En cas de forme latente, on ne voit rien d'apparent.

l'ensilage ou un comptage cellulaire important du lait peuvent fausser le résultat.

### Test d'urine

Les bandes tests pour l'urine (acéto-acétate) permettent également de déceler les corps cétoniques directement à l'étable. Elles sont plus sensibles et réagissent plus rapidement (par ex. Ketur, Ketostix®) que les bandes tests pour déceler l'acétone dans le lait. Un autre avantage: elles permettent de contrôler si les vaches tarées se trouvent en situation d'acétonémie latente. Inconvénient des tests d'urine: pour procéder au test, il faut soit que le vétérinaire prélève de l'urine à l'aide d'un cathéter, soit vous devez attendre que la vache urine d'elle-même, ce qui peut parfois demander beaucoup de temps.

### Analyses de sang

En principe, l'analyse de sang en laboratoire est la méthode la plus précise pour tester les vaches suspectes. Elle est toutefois plus laborieuse et coûteuse (prise de sang

par le vétérinaire, centrifugation et congélation de l'échantillon, transport au laboratoire). C'est pourquoi, pour les analyses de sang, on travaille désormais aussi avec des tests rapides qui peuvent être effectués directement à l'étable. Des études ont démontré que les appareils utilisés en médecine humaine (par ex. Precision Xceed®) conviennent également

pour le bétail. Cet appareil développé pour les diabétiques permet de détecter le taux de BHB dans le sang. Une goutte de sang est apposée sur une bandelette et introduite dans l'appareil. Après quelques secondes, le résultat s'affiche. Cette méthode est recommandée à l'échelle internationale pour l'analyse des animaux individuels mais aussi pour la surveillance de la

santé du troupeau entier. Ce procédé permet lui aussi de contrôler les vaches tarées avant la mise-bas et de leur garantir d'emblée un bon démarrage de la lactation.

### Substances auxiliaires

Si elles sont reconnues assez tôt, les vaches souffrant d'acétonémie latente peuvent retrouver la forme grâce à des substances glucoplastiques. Le propylène glycol et le propionate de sodium ont un effet glucoformateur et permettent ainsi de lutter contre la cétose. Néanmoins, si l'on a recours à ces substances, il est essentiel de contrôler leur action. Les tests cités ci-dessus conviennent à cet effet. Si l'appétit ne revient pas et que l'état de santé général de l'animal ne s'améliore pas après l'administration de propylène glycol pendant plusieurs jours, il faut faire appel au vétérinaire dans tous les cas.



Les appareils destinés à surveiller le taux de glycémie en médecine humaine peuvent également être utilisés pour le bétail.

De plus amples informations sur:

[la-vache-fertile.ch](http://la-vache-fertile.ch)