

Note technique

L'acidose métabolique

L'acidose est devenue une préoccupation importante chez les ruminants à potentiel élevé de production.

Classiquement associé aux vaches laitières appelées à subir des variations alimentaires plus importantes que les allaitantes, ce déséquilibre alimentaire est lié à l'excès de concentrés provoquant un surcroît d'énergie sous forme de glucides fermentescibles dans la ration ou à une carence en protéine.

En pratique, on distingue deux types d'acidose.

L'acidose aiguë correspond à une situation accidentelle, assez rare, liée à une ingestion brutale d'une quantité excessive d'aliments riches en glucides fermentescibles, elle se traduit souvent par la mort des animaux (*chute du pH à des valeurs inférieures à 5, associée à une accumulation de lactate dans le rumen. Ceci est dû à l'appauvrissement de l'écosystème microbien ruminal (protozoaires, bactéries) au profit d'une flore productrice de lactate acido-tolérante*).

L'acidose latente, plus fréquente, apparaît plus spécialement lors des périodes de transitions alimentaires vers des régimes à forte densité énergétique. Ce syndrome est moins brutal, il s'agit de situations où le pH ruminal se situe pendant de longues périodes entre 5.5 et 6.25 environ.

Elle représente un état de déséquilibre transitoire plus ou moins fréquent ou durable. La baisse du pH, proche des valeurs physiologiques inférieures, n'est pas liée à l'accumulation de lactate (*contrairement à l'acidose aigue*) mais à celle des Acides Gras Volatils. Elle engendre souvent une baisse de l'assimilation de la ration, une baisse de production, mais aussi des diarrhées ou des problèmes de boiterie.

Ces acidoses latentes peuvent parfois être très insidieuses, on parle plutôt dans ce cas d'instabilité ruminale (*modification du pH du rumen au cours de la journée*).

Fonctionnement ruminal :

Le rumen contient une grande quantité de bactéries qui digèrent la cellulose et l'amidon.

Les bactéries cellulolytiques digèrent la cellulose, donc les fibres. Elles sont très sensibles aux variations du pH et meurent très rapidement dès que le pH descend en dessous de 6. Leur renouvellement est très lent et peut prendre deux à trois semaines.

Les bactéries amylolytiques digèrent l'amidon en créant une grande quantité d'AGV. Elles se développent très rapidement et survivent à des pH faibles. C'est leur développement en grand nombre qui cause les problèmes d'acidose.

Les protozoaires se nourrissent de bactéries et ont un rôle de régulateur des différentes flores bactériennes. Ils digèrent aussi de l'amidon et des sucres fermentescibles de manière beaucoup plus lente que les bactéries amylolytiques. Ils meurent lorsque le pH descend en dessous de 5,5. Certains consomment aussi de l'acide lactique et limitent ainsi la baisse du pH.

Les champignons facilitent quant à eux le travail des bactéries en décomposant la cellulose et la lignine.





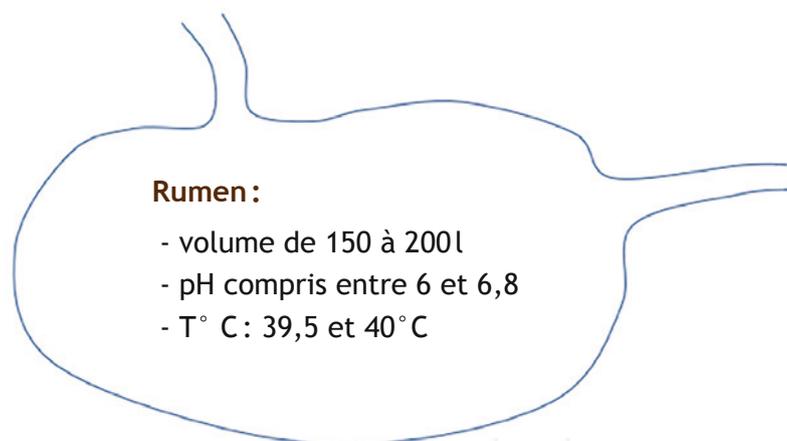
Note technique (suite)

Bactéries cellulolytiques :

- permettent la dégradation des fibres
- très sensibles à l'instabilité du pH ruminal
(elles meurent en dessous de pH 6)
- renouvellement très lent
(jusqu'à 3 semaines)

Bactéries amylolytiques :

- permettent la dégradation de l'amidon
- se multiplient très rapidement



Protozoaires :

- digèrent une partie de l'amidon
- sensible à la baisse du pH
- limite la baisse du pH en étalant la digestion de l'amidon

Champignons :

- facilitent le travail des bactéries en attaquant la cellulose et la lignine

C'est via la salive que les ruminants contrôlent le pH ruminal. La salive contient du bicarbonate de sodium (*qui est recyclé au sein de l'organisme*) qui vient tamponner l'acidité du rumen au moment de l'ingestion, mais surtout lors de la rumination. Un kilo de concentré ingéré engendre la création d'un litre de salive, mais un kilo de fourrage grossier permet la production de 5 litres de salive.

Ainsi, lorsqu'une trop grande quantité de sucres fermentescibles et/ou d'amidon arrivent dans le rumen, les bactéries amylolytiques se développent en grand nombre, ce qui conduit à une libération importante d'acides gras volatiles et donc à une baisse du pH. Cette baisse du pH détruit les bactéries cellulolytiques, ce qui engendre une moins bonne digestion de la partie fibreuse de la ration. Une baisse encore plus

importante du pH conduit à la mort des protozoaires, accentuant encore les problèmes de digestions et la baisse du pH.

Prévenir les risques d'acidoses :

- Composition ration : La première chose est de vérifier que la ration n'est pas trop acidogène, c'est-à-dire qu'elle ne contienne pas de sucres fermentescibles ou d'amidon en trop grande quantité. Chez les animaux à haut niveau de production, la composition de la ration est un compromis entre la fourniture de suffisamment d'énergie pour lui permettre d'exprimer son potentiel tout en évitant de tomber dans la problématique de l'acidose latente qui sera contreproductive, notamment en empêchant la bonne digestion des fibres et entraînant des problèmes de santé chez l'animal.





- Ordre de distribution :

L'ordre de distribution des aliments est un élément majeur à prendre en compte pour éviter l'acidose. De manière générale, on essaiera de donner deux repas identiques par jour, en commençant par des fourrages grossiers avant d'apporter les concentrés. L'ingestion de fourrage grossier crée une barrière physique en ralentissant la descente des concentrés dans le rumen.

Elle permet aussi à l'animal de saliver et donc de tamponner le pH du rumen. La fibrosité de la ration aura impact très important sur la quantité de salive créée par l'animal.

L'utilisation d'une mélangeuse permet d'homogénéiser la ration et de s'astreindre de la contrainte de l'ordre de distribution, cependant, elle présente l'inconvénient de déstructurer mécaniquement les fibres de la ration, notamment lorsqu'on la fait tourner trop longtemps.

- Bicarbonate :

L'ajout de bicarbonate dans la ration peut être envisagé pour tamponner le pH ruminal lors de période à risque (*transition alimentaire, mise à l'herbe...*) mais ne doit pas être systématique au risque de surcharger les reins et de perturber l'équilibre minéral de l'animal.

- Argile :

Pour tamponner la ration lors de période à risque, ou pour limiter les problèmes liés à des rations acidogène, il est possible d'ajouter de l'argile dans la ration.

- Alimentation des jeunes :

L'alimentation des jeunes a aussi une influence sur leur capacité future à supporter des rations acidogènes. En effet, en stimulant très tôt la croissance des papilles du rumen, on permet à celles-ci d'évacuer plus rapidement les AGV du rumen grâce à des papilles longues et en nombre.



Point Produits

B09B

Le **B09B** est un produit à base de romarin et de réglisse. Déjà connu et conseillé pour résoudre les problèmes digestifs des bovins, il a un effet anti-inflammatoire au niveau digestif, améliore la digestion des lipides et possède une légère action cholagogue et diurétique.

Utilisé notamment en cas de diarrhées plâtreuses chez les veaux ou tout trouble de la digestion non-infectieux, B09B aide aussi à relancer la rumination des vaches.

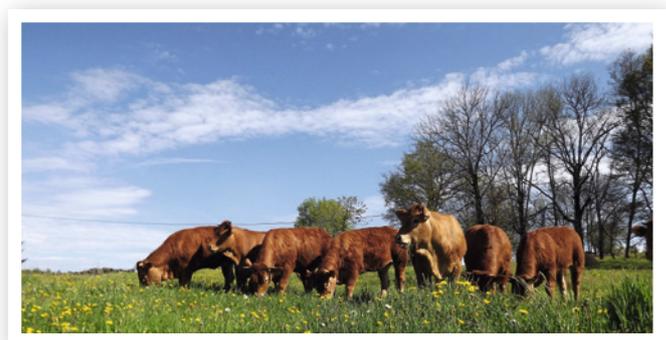
Mais alors, pourquoi **B09B** en cas d'acidose ?

En cas d'acidose aigue, on donnera du bicarbonate de sodium à hauteur de 200g/j pendant 5 jours à une vache. On couplera cet apport avec du **B02TE** (*drainant rapide*) afin d'évacuer les toxines et d'éliminer la surcharge hépatique, à raison de 100ml/jour pendant 5 jours.

Enfin, 100ml de **B09B** permettra donc de relancer la digestion.

En cas d'acidose latente, on s'attachera à revoir la ration tout en réalisant une cure de bicarbonate de sodium pour tamponner le pH ruminal dans l'immédiat.

On donnera du **B09B** à hauteur de 50ml matin et soir pendant 2 jours afin de limiter les brûlures des papilles du rumen et relancer celui-ci.



Si vous souhaitez en savoir davantage
ou vous inscrire à l'une de ces rencontres,
contactez-nous au 05 55 98 19 50 !

COMPTOIR
des PLANTES

ZA du Borzeix - 19260 Treignac
Parc Naturel Régional de Millevaches
Tél. : 05 55 98 19 50
www.comptoirdesplantes.com