

# L'ACIDOSE METABOLIQUE DES RUMINANTS

*Classiquement associés aux vaches laitières appelées à subir des variations alimentaires plus importantes que les allaitantes, les troubles métaboliques ne semblent épargner aucun troupeau surtout cette année où les fourrages récoltés étaient particulièrement déficitaires en protéines.*

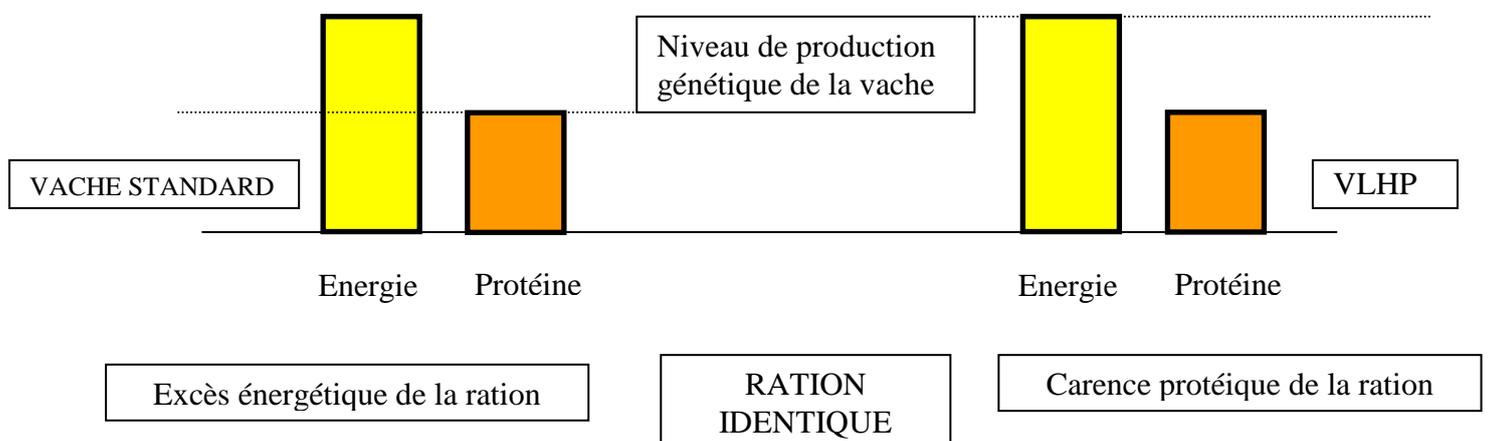
*Nous allons rappeler les principes de l'alimentation des ruminants avant d'évoquer un cas particulier de déséquilibre alimentaire qui est l'acidose.*

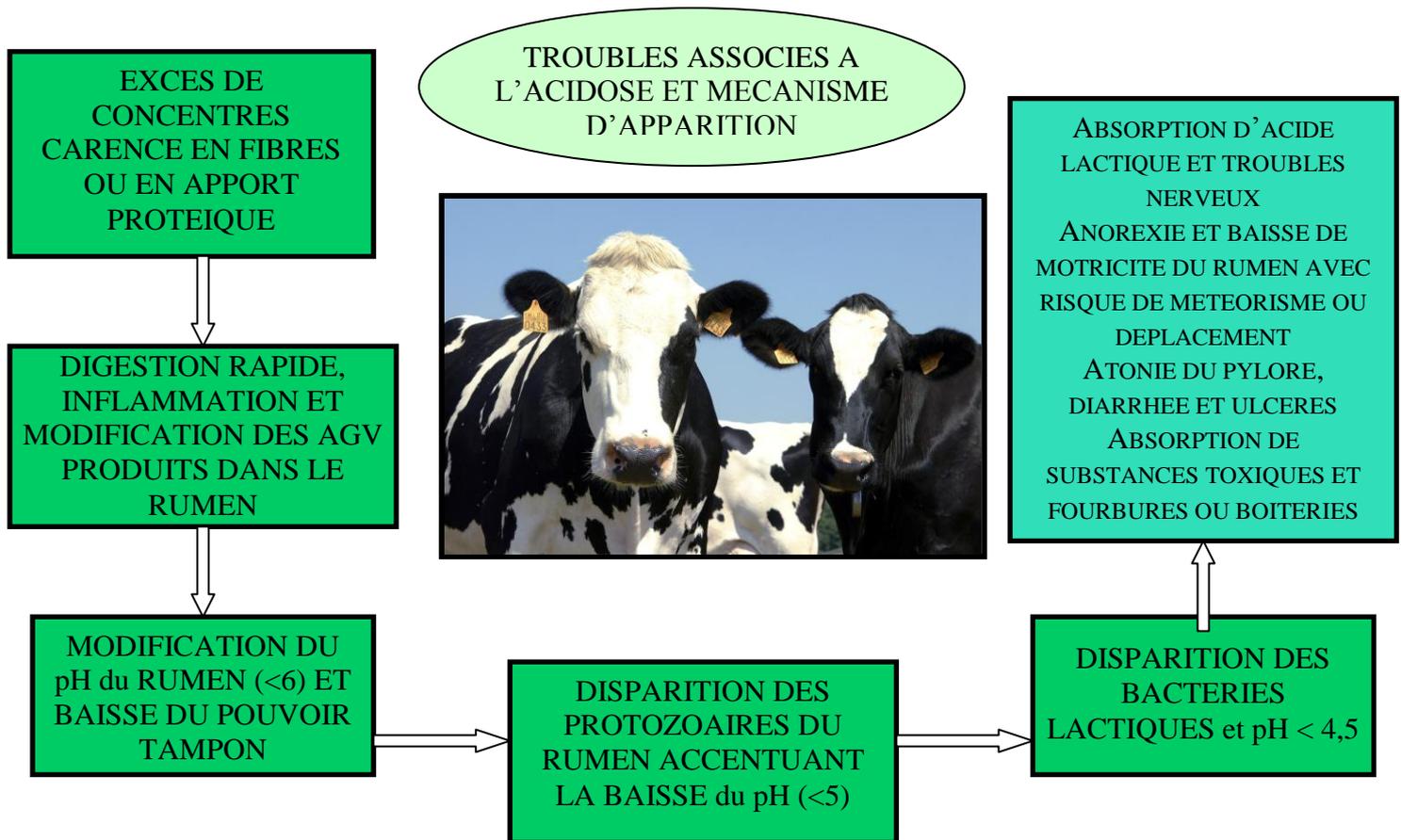
Les ruminants ont la particularité de disposer d'un système digestif avec 4 grands compartiments dont l'un, le rumen, leur permet d'héberger divers micro-organismes qui assurent notamment la digestion de la cellulose et la transforme en acides gras volatils (AGV) directement assimilables par les vaches. Cette caractéristique permet notamment aux bovins de transformer des fourrages grossiers ou plusieurs co-produits industriels en aliments de haute qualité que sont le lait et la viande. Cependant, ces transformations ne peuvent s'obtenir qu'à partir d'un apport régulier et équilibré en aliments. Ceci suppose de bien connaître les valeurs nutritionnelles des fourrages et concentrés utilisés.

Une vache ayant une faible production pourra ponctuellement puiser sur ses réserves pour compenser un déficit ou un déséquilibre de l'apport en revanche une laitière autour du pic de lactation ou une allaitante portant des jumeaux tolérera moins ces écarts ou du moins pendant une période plus courte.

Ainsi, parmi tous les déséquilibres pouvant apparaître tels que la cétose ou la stéatose hépatique, on distingue un dysfonctionnement particulièrement répandu qui est l'acidose.

Ce trouble est lié à l'excès d'énergie sous forme de glucides fermentescibles dans la ration ou à une carence en protéine qui, si elle est trop importante et/ou durable sera perçue par la vache comme un excès d'énergie. En effet, en cas d'apport déséquilibré, c'est toujours l'élément apporté en plus petite quantité qui va déterminer le niveau de production du bovin ; cependant, en fonction de son niveau génétique, la vache pourra éventuellement mobiliser ses réserves pendant quelques temps si le déséquilibre n'est pas trop marqué. Globalement, l'élément qui ne sera pas utilisé sera toujours considéré comme en excès et créera diverses modifications des populations du rumen aboutissant à un changement du pH. Ces variations du pH modifient considérablement l'équilibre des populations microbiennes qui dans ce cas va accentuer l'acidification du milieu ruménal.





Le plus souvent, ce trouble évolue de façon chronique dans les troupeaux nourris notamment à base d'ensilage de maïs lorsque la complémentation azotée est insuffisante ou que la fibrosité de la ration ne permet pas un fonctionnement normal du rumen. En effet, même une ration correctement équilibrée en apport relatif protéine/énergie « sur le papier » pourra amener des troubles de ce type si les fibres qui constituent le fourrage de base de la ration sont trop fines ou hachées de façon excessive, soit à la production (ensilage coupé trop finement), soit lors de la distribution (utilisation de pailleuses/ mélangeuses inadaptées).

Souvent, l'éleveur trouve son compte dans les premières phases de sub-acidose. En effet, les premières conséquences sont une stimulation des synthèses très favorable sur des animaux en croissance ou en engraissement, la production de lait à TB faible et à TP normal à augmenté.

En revanche, à moyen terme, on voit apparaître une baisse des performances par un manque d'appétit, une digestion des fourrages qui est difficile et une altération de la muqueuse digestive avec baisse de la capacité d'absorption. Le diagnostic devient alors plus complexe car l'animal peut arrêter ponctuellement sa prise alimentaire, générant des signes globaux de carence d'apport désignés classiquement sous le terme d'acétonémie ou cétose. Par ailleurs, l'acidose chronique ou l'alternance de ces phases avec des crises d'acidocétose perturbe souvent la croissance folliculaire et la fertilité des animaux concernés est alors altérée.

Enfin, les modifications de la population bactérienne du rumen entraînent l'absorption de toxines impliquées dans le développement de lésions de la corne podale et dans divers

phénomènes vasculaires au niveau du pied des bovins classiquement regroupés sous le nom de fourbure..

Ces signes sont particulièrement handicapants à l'échelle d'un troupeau et méritent que cette maladie fasse l'objet d'une surveillance accrue, d'autant que le traitement médical lors d'acidose aiguë se révèle souvent décevant.

La prévention s'appuie sur quelques grands principes :

- Respecter ou développer la flore assurant la digestion des fibres

Pour cela, on assurera un apport constant de fourrage grossier notamment dans les phases de transition alimentaire, lors de mise à l'herbe, en atelier d'engraissement.

L'azote ne sera pas oublié sous forme d'ammoniac, d'acides aminés ou de peptides, permettant notamment de réguler le pH. L'apport minéral doit être surveillé, en particulier le phosphore, le soufre et le cobalt.

- Accélérer la dégradation de l'acide lactique dans le rumen

L'apport de levures permet d'augmenter la population de micro-organismes assurant cette fonction, notamment à des moments précis où l'on sait que la ration comporte un risque acidogène pour l'animal.

- Maîtriser la vitesse de fermentation

Utiliser des céréales aplaties plutôt qu'une farine de la même céréale limite le risque acidogène ainsi que le fractionnement des apports de glucides fermentescibles dans la journée.

- Maîtriser le pH du rumen

La salive étant le meilleur tampon dont dispose une vache, l'entretien de l'ingestion et de la rumination est donc une des premières priorités. L'apport régulier de sel est indispensable à cette salivation. La bonne connaissance de ses bêtes ainsi que des aliments susceptibles de flatter leur appétit permet parfois d'éviter des complications. La gestion progressive de toute transition alimentaire est essentielle et pourra au besoin être complétée par l'apport de bicarbonate de sodium comme tampon. Cet apport doit cependant rester ponctuel ou raisonné car il peut camoufler les premiers signes de déséquilibre.

*Une fois encore, nous abordons un domaine du sanitaire où la prévention reste le maître mot car le retour à la normale après une véritable acidose clinique est particulièrement lent, quand il n'est pas impossible. En effet, il suppose un remodelage complet de la muqueuse et de la flore bactérienne du rumen ainsi que de faire reprendre l'appétit à une bête dont la muqueuse digestive est souvent totalement érodée. Les bovins touchés ne récupèrent que très rarement leur niveau de production attendu...*