

# **Alimentation du bétail et qualité du lait.**

L. Fabry , responsable du Service technico-économique de l'AWE.

La qualité du lait comporte de nombreuses facettes, organoleptique, microbiologique, composition...et les influences de l'alimentation sur cette qualité du lait sont très variées. Elles seront étudiées en fonction de leur origine et mode d'action.

## **1. Les contaminations directes.**

La contamination directe du lait par :

- de la poussière
- des odeurs

peut-être générée par la manipulation et la distribution des aliments.

Afin de limiter ces contaminations, on évitera la distribution des aliments immédiatement avant et pendant la traite.

## **2. Les contaminations indirectes.**

Lors de la digestion des ensilages d'herbes, les spores butyriques présentes dans ce type de fourrage sont concentrées dans les fèces des animaux.

Le lait peut être contaminé par ces fèces au cours de la traite.

Pour réduire ces contaminations, il s'agit de :

- limiter la prolifération des spores butyriques dans les ensilages d'herbes (préfanage, acidification rapide de la masse, ... )
- limiter les risques de salissement des animaux par une alimentation équilibrée contenant assez de fibres pour obtenir un fumier relativement consistant.
- Disposer d'un logement bien étudié, favorisant la propreté des animaux.,
- Mettre en œuvre des pratiques de traite hygiéniques strictes.

## **3. Transmissions de goûts et ou d'odeurs par certains aliments.**

Certains aliments possèdent des odeurs et/ou des goûts particuliers caractéristiques que l'on peut retrouver après digestion dans les produits animaux.

Exemples : farines de poisson

odeur de chaux

Ces aliments seront utilisés avec mesure.

## **4. Influence sur les composants du lait.**

### **4.1. La teneur du lait en urée.**

Au niveau du rumen, l'ammoniac libéré par la dégradation des protéines peu stables contenues dans les aliments est soit :

- directement réincorporé dans les protéines synthétisées par les microorganismes présents,
- absorbé à travers la paroi du rumen, transformé en urée au niveau du foie et remis en circulation dans le sang.

La teneur en OEB exprime l'équilibre de la ration présentée aux microorganismes du rumen :

Apports = protéines dégradables  
Besoins = protéines nécessaires à la croissance microbienne en fonction de l'énergie libérée par la matière organique fermentescible disponible..

**OEB = Apports – Besoins = quantité de protéines retrouvée dans le sang sous forme d'urée.**

D'autre part, la synthèse des protéines du lait, dont le rendement est de  $\pm 64 \%$ , produit inévitablement l'apparition d'urée dans le sang.

Tout excès de DVE dans la ration produira les mêmes effets.

La teneur du lait en urée est en relation très étroite avec la teneur en urée de sang au moment de la traite. Elle sera donc influencée par les déséquilibres de la ration : ( excès d'OEB et de DVE ), mais aussi par le moment et l'équilibre du repas dernier repas ingéré.par rapport à l'heure de traite.

Toute ingestion d'aliment est en effet suivie d'un pic de concentration en ammoniac dans le rumen et par suite d'un pic d'urée dans le sang.

#### **4.2. Les teneurs en protéines et matières grasses du lait.**

Un dosage en protéines élevé dans le lait est favorisé par le niveau énergétique, la concentration énergétique de la ration, notamment si cette concentration énergétique provient de la présence de sucres assez rapidement fermentescibles.

Par contre, une teneur relativement élevée en cellulose favorise l'augmentation du dosage en matières grasses

#### **4.3. La nature des matières grasses du lait.**

Les matières grasses ingérées par les bovins sont relativement peu transformées lors du processus de digestion. Les acides gras contenus dans la graisse des aliments passent dans le sang et peuvent être utilisés pratiquement tels quels pour la synthèse des matières grasses du lait.

Ainsi, le beurre d'été, produit à partir de l'herbe, est naturellement mieux pourvu en acides gras insaturés, est plus mou que le beurre d'hiver. Le même effet, enrichissement du lait en acides insaturés est recherché via la distribution de produits contenant des matières grasses de lin.

#### **4.4. La stabilité des globules gras.**

L'alimentation peut influencer la sensibilité du lait et des matières grasses contenues à la lipolyse, en influençant la nature, la solidité des globules de matières grasses.

### **5. Influence des maladies métaboliques**

L'acétonémie est à ce niveau la plus connue. Elle communique au lait l'odeur caractéristique de l'acétone.

Elle peut avoir deux origines différentes :

- la mauvaise utilisation d'une mobilisation exagérée de réserves graisseuses qui survient souvent peu après le vêlage. ( acétonémie du riche, vache trop grasses au moment du vêlage dont l'appétit est réduit )

- d'une sous alimentation prononcée prolongée, ( acétonémie du pauvre, vache amaigrie dont la ration contient trop peu d'énergie ). Cette situation se rencontre aussi sur des animaux qui subissent une sous alimentation suite à une perte d'appétit engendrée par une acidose passagère (excès de sucres fermentescibles) ou à un déplacement plus ou moins prononcé de la caillette.

## **6. Impact sur la résistance des animaux aux affections microbiennes**

Les déséquilibres de la ration engendrant des teneurs élevées en urée dans le sang, les acidoses chroniques, fragilisent l'animal et le rend plus réceptif aux infections mais ne les provoquent jamais, celles-ci résultant toujours de la présence d'un agent infectieux.

Les manques ou carences primaires ou secondaires de vitamines A notamment ( vitamine de l'entretien des muqueuses ) , de vitamines E , de certains oligo éléments, Sélénium par exemple, peuvent aussi rendre l'animal moins résistant.