

La lettre

Synthèse **élevage**

L'information des éleveurs de **bovins**



Sommaire

Pages 2 à 4

Les problèmes de foie sur la vache laitière
Mythe ou réalité ?

Page 5

Colostrum contre les diarrhées
Le meilleur des médicaments

Page 6

Nouvelles techniques d'allaitement
Pour simplifier le travail



**Synthèse
élevage**

Édito

Prévenir plutôt que guérir

La prévention reste la meilleure solution pour réduire l'usage des médicaments et des antibiotiques en élevage. La prévention des problèmes sanitaires suppose de bonnes connaissances techniques. La formation et l'information sont donc essentielles pour réussir. Nous nous intéressons dans cette lettre à deux périodes critiques en élevage laitier : la naissance et le début de lactation.

Le veau nouveau-né est confronté à de nombreuses contaminations et ses défenses spécifiques ne sont pas en place à la naissance. C'est le colostrum qui va le protéger. Il est donc essentiel que le veau consomme rapidement une quantité suffisante de colostrum qui reste le meilleur médicament pour cette phase critique. Nous vous présentons dans cette lettre des techniques d'allaitement du veau qui sont à mettre en place dans les élevages à problèmes.

Solutions nutritionnelles

Une autre période critique est le démarrage de lactation de la vache laitière. La montée en puissance de la production laitière crée des besoins nutritionnels qui sont difficilement couverts par les

apports de la ration. L'objectif est de réduire le plus possible le déficit nutritionnel qui va engendrer des troubles métaboliques puis des problèmes de reproduction voire des complications infectieuses. Là encore la prévention est essentielle, elle passe d'abord par une bonne connaissance technique des modifications métaboliques du début de lactation. L'objectif est de bien préparer la vache pendant le tarissement et ensuite d'équilibrer au mieux la ration pour le démarrage de lactation. Nous vous proposons un article complet sur ce dossier avec nos solutions nutritionnelles pour vous accompagner dans cette démarche.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et serons heureux de vous accueillir sur notre stand du Space.

Patrick PUPIN

Dr Vétérinaire Gérant



**SPACE
2012**

Du 11 au 14 septembre 2012

Venez nous rencontrer sur notre stand (Hall 5, Allée A, stand 28).

Une surprise vous attend...



Les problèmes de foie sur la vache laitière

Mythe ou réalité ?

Le foie des vaches laitières, on en parle très souvent, et les cures “d’hépatos” sont une pratique bien connue des éleveurs. Pourtant, les problèmes hépatiques sont rarement mis en évidence directement, car le diagnostic de ces affections reste difficile malgré le développement des examens complémentaires.

Qu’en est-il de leur importance réelle ? Quelles sont les principales causes de ces affections ? Comment les prévenir ? Les compléments alimentaires souvent utilisés comme “hépatos” sont-ils efficaces ?

Oui, les pathologies hépatiques sur la vache laitière sont fréquentes et les causes sont variées (cf. encadré 1) avec des conséquences économiques et médicales importantes. Pourtant ces dernières sont généralement négligées car les signes de

la maladie sont souvent peu spécifiques (baisse de lait, amaigrissement, perte d’appétit...)

Un organe multitâches

Le foie exerce de très nombreuses fonctions, telles que les fonctions digestive

(jusqu’à 9 litres de bile secrétés par jour), sanguine (facteur de coagulation), immunitaire (synthèse d’anticorps, filtre contre les bactéries qui viennent du tube digestif) ainsi que des fonctions d’épuration et de détoxification (synthèse de l’urée). Mais pour la vache, c’est dans son rôle au niveau du métabolisme énergétique qu’il prend toute son importance.

3 kg de glucose fabriqués par jour

L’énergie de l’organisme est fournie d’abord grâce au glucose. Chez les monogastriques tel que l’homme ou le porc, la majorité de ce glucose provient de l’intestin après digestion des glucides alimentaires. Alors que chez les ruminants tels que la vache laitière, l’essentiel du glucose est synthétisé par le foie à partir du propionate (C3). Ce propionate est un Acide Gras Volatil issu de la digestion par la flore du rumen des concentrés énergétiques (amidon en particulier). Au pic de lactation, chez une forte laitière, le foie doit synthétiser jusqu’à 3 kg de glucose par jour.

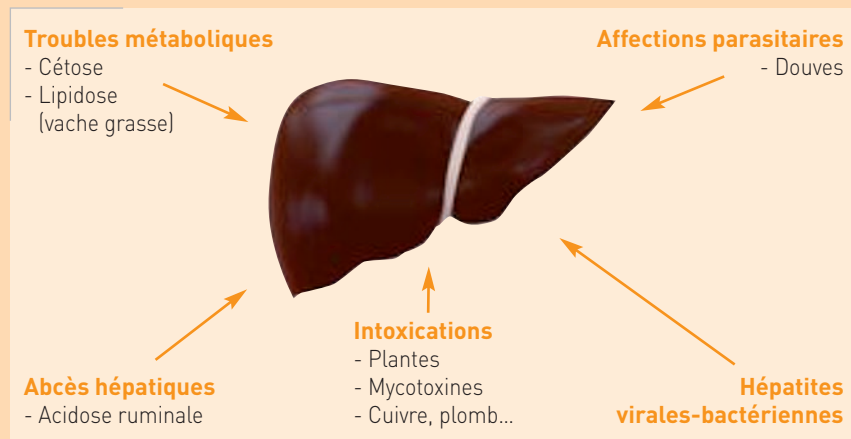
Déficit énergétique

Le rôle du foie est donc central dans le métabolisme énergétique de la vache laitière. Or en début de lactation, les vaches, en particulier les fortes productrices, subissent toujours un déficit énergétique. Ce déficit est lié au décalage entre des besoins importants et immédiats juste après le vêlage et une capacité d’ingestion insuffisante qui mettra plusieurs semaines à atteindre son maximum. C’est d’autant plus problématique qu’on ne peut concentrer la ration au-delà d’une

Problèmes de foie : des causes variées et sous évaluées

Les principales maladies associées à un dysfonctionnement hépatique sont les maladies métaboliques et la fasciolose (grande douve du foie). Pour le métabolique, ce sont d’abord les excès de déficit énergétique en début de lactation, voire dès la fin de gestation, surtout si la vache est trop grasse, qui “fatiguent” le foie. L’aci-

dose latente du rumen peut aussi jouer un rôle, d’abord parce qu’elle induit secondairement un déficit énergétique, mais aussi parce que c’est une cause indirecte d’abcès hépatique. Viennent ensuite, avec une moindre importance, les intoxications et les maladies infectieuses à l’origine d’hépatite.





certaine limite sans perturber le fonctionnement ruminal (acidose lactique). La vache compense alors son déficit énergétique, en particulier son manque de glucose par la mobilisation de ses réserves de graisses et c'est là que les problèmes peuvent commencer. Car le foie capte les acides gras ainsi mobilisés pour les utiliser comme source d'énergie. Il peut aussi les transformer en corps cétoniques, mais surtout il stockera en réserve les excédents. Le problème c'est que le foie a une capacité limitée pour exporter ces graisses de stockage qui du coup peuvent s'y accumuler et perturber le fonctionnement hépatique qui fabrique alors moins de glucose. Les corps cétoniques s'accumulent, tandis que l'appétit baisse, ce qui aggrave le phénomène : c'est un véritable cercle vicieux qui s'installe.

Le cas des vaches grasses au vêlage

Ce phénomène est fortement favorisé si la vache est trop grasse au vêlage. En effet ces vaches qui ont une capacité d'ingestion diminuée auront tendance à mobiliser plus fortement encore leur réserve lipidique et engraisser leur foie. Ce phénomène commence avant même le vêlage, à un moment où les vaches voient leur capacité d'ingestion forte-



Le rôle du foie est central dans le métabolisme énergétique de la vache laitière.

ment diminuée. Si l'amaigrissement est brutal, quelques jours suffisent pour saturer le foie (syndrome du "foie gras"), pouvant aller jusqu'à la mort de l'animal. Ces vaches seront aussi beaucoup plus à risque en matière de cétose, fièvre vitulaire, rétention placentaire... et de déplacements de caillette.

Une ration de base bien gérée

Le meilleur hépato, avant même de parler de l'utilisation des compléments alimentaires, est une bonne gestion de la ration de base, des transitions alimentaires et des variations d'état corporel des vaches (photo 2), afin de limiter les amaigrissements excessifs et les syndromes vaches grasses.

Une bonne conduite alimentaire commence dès le tarissement : pas d'engraissement en fin de gestation, ne pas tarir trop longtemps, assurer une bonne transition alimentaire avant la ration de lactation. Ces derniers points sont fondamentaux pour optimiser la capacité d'ingestion de la vache fraîche vêlée. Après le vêlage on distribue une ration équilibrée à volonté, non acidogène et facilement accessible.

Une cure d'hépato ?

Différents compléments alimentaires sont cependant utiles pour prévenir les problèmes de foie, mais à condition de bien les utiliser.

Les précurseurs de glucose dont le mono propylène glycol ne sont pas à proprement parler des hépatos. Mais en diminuant le déficit énergétique et en favorisant l'utilisation des corps cétoniques, ils limitent le risque d'engraissement du foie. Ce sont les compléments alimentaires qui donnent les meilleurs résultats en la matière. Le mono propylène glycol est bien connu à titre curatif pour traiter les chutes d'appétit en début de lactation et les cétoses. Mais il peut aussi s'utiliser à titre préventif dès 10 jours avant le vêlage (150 ml par jour), et ce jusqu'à 1 mois après (250-300 ml par jour). Une utilisation sur une plus courte période et à plus grosses doses donne aussi de bons résultats (400 ml par jour pendant 15 jours après vêlage).

En complément, d'autres substances sont intéressantes pour aider le foie. Au premier rang desquelles : les "hépatodraineurs" tels que la choline, la méthionine ou la bêtaïne qui favorisent

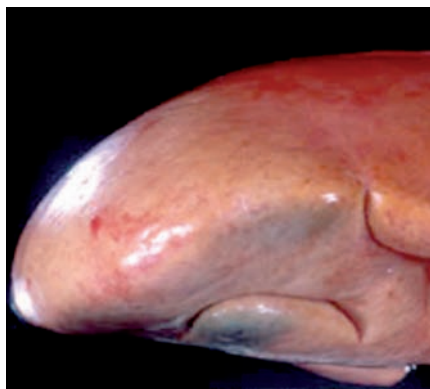


Photo 1 - Le foie gras sur la vache ça existe : c'est la stéatose hépatique. Plus une vache maigrit vite, plus son foie s'engraisse et plus la vache est grasse au vêlage plus le phénomène s'aggrave.

Photo 2 - La prévention des problèmes de foie passe d'abord par un bon état corporel au vêlage (3-3.5 de note d'état corporel comme la vache ci-dessous), et par une bonne maîtrise de l'amaigrissement en début de lactation (1 point de perte moyenne de note d'état corporel pour le troupeau, 1.5 maxi pour un animal)



l'exportation des graisses à l'extérieur du foie. Mais pour qu'elles puissent jouer ce rôle il faut qu'elles soient protégées des dégradations ruminales.

La niacine, ou vitamine PP, limite la mobilisation des tissus graisseux et stimule la fabrication de glucose. Elle est efficace, même non ruminoprotégée, à raison de 6 à 12 g par jour.

Le rôle de la carnitine est différent. Elle active l'utilisation des Acides Gras libres (AGNE) au niveau de chaque cellule. Cela optimise l'utilisation énergétique et désengage le foie en consommant les Acides Gras.

La phytothérapie, à base d'extraits de plantes à effets cholérétiques et lipotropes aurait des incidences favorables sur le fonctionnement hépatique, notamment sur les animaux les plus atteints.

Tous ces compléments nutritionnels jouent sur le métabolisme énergétique et/ou sur l'engraissement du foie. Il est donc beaucoup plus intéressant de cibler les animaux en tout début de lactation, voire dès la fin du tarissement

pour les vaches grasses. Ce sera beaucoup plus efficace qu'une cure sur tout le troupeau. ■

Jean-Marc HELIEZ
Dr Vétérinaire

Promotions
du 1^{er} septembre au 31 octobre 2012

ASEPTOL EXCELLIUM®

5 L + 1 L gratuit = 43,57 € HT

20 L + 4 L gratuits = 159,29 € HT

60 L + 2 x 5 L gratuits = 453,75 € HT

200 L + 2 x 20 L gratuits = 1431,99 € HT

Les solutions de SYNTHÈSE ÉLEVAGE

COLODAN® 0,6 kg = 62,33 €
Colostrum bovin en poudre soluble

HEPATOLIS® 5 kg = 69 €
Hépatoprotecteur en poudre contenant sorbitol, choline, carnitine protégée et niacine

CETOLIS® 5 L = 27 €
Formule appétente à base de monopropylène glycol, propionate, cobalt et arômes 20 L = 79 €
220 L = 720 €

VEGACHOL® 1 L = 13,47 €
Hépatoprotecteur liquide contenant sorbitol, méthionine, choline, niacine et extraits de plantes 5 L = 58,97 €





Colostrum contre les diarrhées Le meilleur des médicaments

Dans le prolongement de notre précédent article sur les gastro-entérites néonatales du veau en élevage laitier, nous faisons le point sur un aspect fondamental dans la gestion de cette pathologie : le transfert immunitaire chez le veau nouveau-né via le colostrum.

Le développement immunitaire du fœtus repose sur deux catégories de mécanismes, ceux qui ne dépendent pas de la reconnaissance d'un antigène par des cellules ou un anticorps (immunité innée ou non spécifique) et ceux qui en dépendent (immunité acquise ou spécifique). Le fœtus est protégé essentiellement par le système immunitaire inné. Il se caractérise par une absence quasi-totale d'anticorps. Ainsi, bien que tous les composants du système immunitaire soient présents chez les veaux nouveau-nés, plusieurs de ces composants ne sont pas fonctionnels à la naissance et le veau naît immunologiquement naïf. L'ingestion du colostrum est fondamentale pour lui fournir la protection immunologique nécessaire pendant au moins les 2 à 4 premières semaines de vie, temps pendant lequel son propre système immunitaire va devenir mature. Le colostrum n'est pas seulement pourvoyeur d'anticorps mais également d'autres composants participant aux défenses immunitaires du veau. Citons les cytokines et les leucocytes. Il est donc le socle primordial de l'immunité du veau nouveau-né.

3 points à retenir sur le transfert immunitaire

1 - Un colostrum de qualité. La vache doit recevoir une alimentation conforme aux recommandations en termes d'énergie, de protéines, de minéraux et de fibres. Il faudra être vigilant sur l'apport en vitamines et en oligoéléments de la ration de fin de gestation. Enfin, le statut parasitaire des vaches doit être évalué, en particulier vis-à-vis de la douve dont l'impact délétère sur la qualité du colostrum est bien connu.

2 - L'ingestion précoce d'une quantité suffisante de colostrum par le veau. La quantité de colostrum bue en 24 heures doit représenter 10 % du poids du veau.



La quantité de colostrum bue en 24 heures doit représenter 10 % du poids du veau.

Cependant, la perméabilité de la muqueuse intestinale chute rapidement après 12 heures de vie et, de ce fait, la quantité d'anticorps absorbés. Il est donc conseillé de distribuer la première buvée de colostrum (2 litres) dans les deux heures suivant la naissance puis la deuxième six heures plus tard. Il est aussi possible d'effectuer une administration unique de 4 litres à la première buvée, toujours dans les 2 heures suivant la naissance. Dans ce cas, il faudra réaliser une administration forcée, par drenchage.

3 - L'absorption intestinale des anticorps par le veau. Comme nous l'avons dit précédemment, le colostrum ne se résume pas à l'apport d'anticorps. La composante cellulaire du colostrum est importante. La distribution de colostrum frais permet de conserver cette composante cellulaire. En revanche, la congélation du colostrum la détruit. Il

est donc préférable de distribuer du colostrum frais qu'un colostrum préalablement congelé. Le traitement thermique modéré du colostrum (60° C) ne modifie pas la qualité du colostrum et permet de réduire voire d'éliminer certains agents infectieux. Or la réduction de la charge bactérienne favorise un meilleur transfert d'immunité. Ce traitement thermique est bien sûr difficile à mettre en œuvre en exploitation. Ces résultats suggèrent néanmoins d'adopter des règles strictes dans la récolte et la gestion du colostrum. Hygiène du trayeur, propreté du pis de la vache et du matériel de collecte sont des points importants. Rappelons enfin le rôle de certains oligoéléments, en particulier le sélénium, dans l'absorption intestinale des anticorps. ■

Jean-Christophe LAMER
Dr Vétérinaire



Nouvelles techniques d'allaitement Pour simplifier le travail

Suite à notre dossier consacré aux gastro-entérites néonatales du veau, nous allons aborder les techniques d'alimentation alternatives qui permettent de réduire l'incidence de cette pathologie. Autre avantage de ces techniques : la simplification de la distribution qu'elles induisent et donc la réduction du temps de travail consacré à cette tâche.

Parlons tout d'abord de la distribution de colostrum conservé au froid. Dans cette technique, le colostrum inutilisé et le lait non commercialisé des 14 premières traites sont stockés au fur et à mesure dans un petit tank réfrigéré. Ce tank est approvisionné en continu et le lait est prélevé selon les besoins de la nurserie. La composition du lait, ainsi distribué, est relativement constante du fait du mélange de lait. Dès la deuxième semaine, de l'eau propre, du foin ou de la paille et du concentré premier âge sont mis à disposition du veau, ce qui permet de ne distribuer qu'un repas par jour dès la troisième semaine d'âge. Le volume distribué sera alors de 4 litres en un repas par jour. Ce volume devra être adapté en fonction du taux de matière grasse du mélange de lait. Ce volume sera maintenu constant jusqu'au sevrage. Pour la réussite de cette technique, il faut veiller à maintenir le couvercle du tank fermé. La veille, prélever le volume de lait nécessaire au repas du lendemain (cela permet la mise à température ambiante et donc un réchauffage moins long. Température de distribution conseillée : 38° C). Veiller à assurer un volume et une température de distribution constants. Passer un linge humide sur le bord du tank quand le niveau de celui-ci a beaucoup baissé. Les laits issus de vaches à mammites sont proscrits.

Jusqu'à 8 litres par veau et par jour

Evoquons maintenant la deuxième technique, la distribution de lait fermenté (ou yaourt). L'ajout de ferments lactiques (yaourts ou lyophilisés) à du lait provoque une fermentation et une prédigestion du lait. Ce lait fermenté est distribué aux veaux dès le 3e jour. Deux méthodes de préparation du lait fermenté sont possi-

bles. La première consiste à mettre 4 yaourts dans 10 litres de lait et à laisser fermenter 24 heures. Le fond de cuve est prêt. Il ne reste plus qu'à ajouter alors la quantité de lait nécessaire pour allaiter les veaux. La phase de fermentation finale dure de nouveau 24 heures avant la distribution. Chaque jour, 20% du volume préparé est conservé en fond de cuve, auquel est rajoutée la quantité nécessaire à la buvée du lendemain. Chaque semaine est ajouté un yaourt pour 50 litres de lait.

Bac à tétines

La seconde méthode consiste en l'utilisation de ferments du commerce, conditionnés en sachets. Ceux-ci sont mélangés à la quantité de lait destinée à être distribuée. La fermentation est de 24 heures avant la distribution. Dans cette technique, il n'y a pas de fond de cuve à gérer. Les veaux sont placés en case collective dès l'âge de 3 jours. Il faut éviter des écarts d'âge de plus de 3 semaines. La distribu-

tion se fait via un bac à tétines. Le lait fermenté est distribué froid. Ce mode d'alimentation permet des consommations de quantité importante de lait. Il est possible de distribuer jusqu'à 8 litres par veau et par jour. Le plan d'alimentation tiendra compte de la quantité de lait disponible et des objectifs de sevrage de l'éleveur. La qualité de la fermentation, liée à la température, conditionne la réussite de ce type d'alimentation. L'optimal se situe entre 15 et 18°C. Avec les ferments, la tolérance est un peu plus grande. L'isolement du local peut s'avérer nécessaire, voire l'installation d'un système de climatisation. ■

Jean-Christophe LAMER
Dr Vétérinaire

*Le lait fermenté est distribué froid.
La distribution se fait via un bac à tétines.*

