

Traitement des mammites à partir d'huiles essentielles : Thymus saturoïdes et Rosmarinus officinalis (Juin 2009)

Fiche rédigée par Christophe LEFEVRE (GAB 56) avec l'appui d'Olivier LINCLAU (GAB 44)
Contact 02-40-79-34-52 ou conseiller.technique@gab44.org

La FRAB Bretagne et la CAB Pays de la Loire ont mené une expérimentation de terrain sur l'utilisation des huiles essentielles dans le traitement des mammites. Après 4 ans d'essais, les premiers résultats peuvent être diffusés. Cette étude est financée par le Conseil régional des Pays de la Loire.

Les mammites cliniques représentent une dominante pathologique en élevage laitier, et leur traitement repose habituellement sur l'administration d'antibiotiques. Mais le cahier des charges de l'agriculture biologique limite l'utilisation de ces médicaments et recommande de faire appel en priorité à l'homéopathie ou la phytothérapie. Ces médicaments sont très nombreux et les données sur l'efficacité des produits à base de plantes sont très succinctes.

L'objectif de cette étude est de s'affranchir de l'utilisation des antibiotiques dans le traitement des mammites. En 2005, une enquête auprès des 290 producteurs de lait bio bretons a montré l'importance de l'utilisation des huiles essentielles dans le traitement des mammites. La grande diversité des pratiques d'utilisation des huiles (type d'huile, mode d'application, association avec d'autres méthodes) confirmait un manque de références dans ce domaine.

En 2006 un mélange de 3 huiles essentielles (thym, romarin et laurier) dosé à 1,5% a été administré par voie intra mammaire pour le traitement de 55 mammites réparties sur 12 élevages bretons volontaires. Des fiches cliniques remplies par les éleveurs et des analyses bactériologiques réalisées en laboratoire à partir d'échantillons prélevés par les éleveurs, ont permis d'évaluer l'efficacité du traitement. Les résultats donnent respectivement 42 % de guérisons cliniques et 44 % de guérisons bactériologiques.

En 2007 un mélange de 2 huiles essentielles (thym et romarin) dosé à 6% a été testé selon le même protocole. Les résultats donnent respectivement 35% de guérisons cliniques et 32 % de guérisons bactériologiques.



L'expérimentation est suivie par un comité de pilotage qui rassemble :

- L'Ecole Vétérinaire de Nantes (ENVN)
- L'Institut de l'Elevage
- Le pôle herbivores recherche appliquée des chambres d'agriculture de Bretagne
- le GAB 44 (Suivi par Olivier Linclau)
- le GAB 56

Retrouvez toutes les fiches sur :

www.biopaysdelaloire.fr

Le site internet du réseau des producteurs Bio des Pays de la Loire

Fiche financée par :



LOIRE ATLANTIQUE

GAB 44

02-40-79-46-57

gab-44@wanadoo.fr



MAINE ET LOIRE

GABAnjou

02-41-37-19-39

gabbanjou@wanadoo.fr



MAYENNE

CIVAM Bio 53

02-43-53-93-93

civambio53@wanadoo.fr



SARTHE

GAB 72

02-43-28-00-22

gab72@maison-des-paysans.org



VENDEE

GAB 85

02-51-05-33-38

GAB85@wanadoo.fr



Coordination régionale

CAB Pays de la Loire

02-41-18-61-40

cab@biopaysdelaloire.fr



Traitement des mammites à partir d'huiles essentielles : *Thymus saturoïdes* et *Rosmarinus officinalis* (Juin 2009)

Fiche rédigée par Christophe LEFEVRE (GAB 56) avec l'appui d'Olivier LINCLAU (GAB 44)
Contact 02-40-79-34-52 ou conseiller.technique@gab44.org

Nouveauté 2008 : un nouvel excipient naturel

Le mélange d'huiles essentielles utilisé pour l'étude 2007 n'a pas apporté d'améliorations significatives par rapport au mélange 2006. Nous avons toujours une très bonne tolérance du traitement par les animaux mais la très bonne efficacité obtenue en laboratoire ne se retrouve pas dans la mamelle. Pour améliorer la diffusion des principes actifs dans la mamelle, nous avons utilisé un excipient naturel (le solubol) au détriment de l'huile végétale. La concentration des 2 huiles a été modifiée: 10% pour le thym et 5 % pour le Romarin.

Après détection de la mammite, l'éleveur doit vidanger le quartier infecté, désinfecter le trayon et réaliser la première injection du mélange. Ceci est répété sur les 3 traites suivantes puis l'efficacité du traitement est évaluée. Si la vache n'est pas guérie, l'éleveur choisit de poursuivre le traitement avec 2 injections supplémentaires d'huiles essentielles ou avec un traitement antibiotique si l'amélioration n'est pas jugée suffisante.

Des fiches cliniques sont remplies par les éleveurs pour évaluer l'évolution de la mammite de chaque vache traitée. 5 fiches sont remplies pour chaque mammite : au moment de la détection, 48h après, de 48h à 7 jours et 14 jours après l'arrêt du traitement. Ces fiches donnent une description de l'état général de l'animal, de la mamelle et du lait. Les prélèvements bactériologiques sont supprimés car trop peu exploitables en raison des contaminations et de la difficulté de conservation des bactéries au congélateur.

L'efficacité in vitro

L'activité antibactérienne du mélange des 2 huiles a été testée in vitro avec des dilutions successives pour déterminer les concentrations minimales inhibitrices (CMI). Il s'agit d'une analyse qui permet de déterminer la plus faible concentration de mélange pouvant inhiber la bactérie *Streptococcus uberis* considérée comme limitante d'après les résultats 2007. Cette expérience a été réalisée en milieu nutritif gélosé et dans du lait.

Des résultats contrastés à cause du pouvoir d'inhibition des huiles

L'étude a été réalisée sur des souches de *Streptococcus uberis* considérées comme le pathogène limitant pour le traitement aux huiles essentielles. Chacune de ces souches a été mise en culture dans deux milieux différents : le bouillon nutritif (TODD) et le lait. Les résultats issus de TODD représenteront les témoins de notre expérience.

Nous avons deux modalités pour chaque culture : culture seule et culture avec addition de la préparation à base d'huiles essentielles. Nous constatons que dans le lait les huiles essentielles ne permettent pas la disparition des bactéries : les principes actifs des huiles essentielles sont inhibés dans le milieu lacté. Un cas « similaire » a été relevé dans la littérature : les principes actifs du thé sont inhibés (ou modifiés) en présence de lait (BE Allemagne N°318 - Ambassade de France en Allemagne), de la même façon que les principes actifs des huiles essentielles. Il se pourrait que les caséines du lait agissent en formant des complexes avec les principes actifs et en modifiant leur action.

L'efficacité clinique

Sur 24 mammites traitées nous obtenons 8 guérisons cliniques, soit 33% de réussite. Les traitements avec 6 injections permettent 7 fois plus de réussite que ceux avec 4 injections. Cette différence semble montrer que le nombre d'injection influence la guérison. Mais il faudrait au moins 300 répétitions du phénomène afin de pouvoir conclure statistiquement sur cette influence.

Retrouvez toutes les fiches sur :

www.biopaysdelaloire.fr

Le site internet du réseau des producteurs Bio des Pays de la Loire

Fiche financée par :



Ce 3^{ème} mélange d'huiles essentielles n'a pas apporté d'améliorations significatives par rapport aux 2 précédents. L'analyse in vitro explique ce résultat par une efficacité antibactérienne de nos huiles essentielles très forte sur milieu gélosé et nulle dans le lait. Nous avons donc cherché à approfondir l'hypothèse d'une inhibition des principes actifs des huiles essentielles dans le lait en testant 4 huiles ayant des propriétés antibactériennes. Satureja Montana, Ravinsara, Thymus Linolol et tea Tree ont été testés sur plusieurs souches bactériennes : Staphylocoque auréus, Streptocoque ubéris, Streptocoque dysgalactiae. Aucune de ces 4 huiles n'a d'efficacité sur ces germes dans du lait même en multipliant par 10 leur concentration par rapport à celle supposée dans la mamelle. L'injection intra mammaire de ces huiles ne permet donc pas d'éliminer les germes. Les 33 % de guérison s'expliquent par le phénomène d'auto guérison et par les propriétés anti inflammatoire des huiles qui favorisent la guérison.

Notre approche de type « allopathique » est donc remise en cause si ce phénomène d'inhibition se retrouve dans toutes les huiles ayant des propriétés antibactériennes. Il faudra alors creuser la recherche du côté de la stimulation du système immunitaire ou vers d'autres types de traitements. Un travail de recherche bibliographique montre que de nombreuses pistes sont encore à explorer et le sujet intéresse de nouveaux partenaires scientifiques potentiels tel que l'INRA.

Types de traitements	Effectifs	Résultats	
4 injections (uniquement)	14	Guérison clinique	1
		Amélioration clinique	0
		Echec clinique	13
6 injections	10	Guérison clinique	7
		Amélioration clinique	1
		Echec clinique	2

Tableau 2 : Effectifs des résultats des bilans cliniques en fonction du nombre d'injection (N=24)

L'étude bibliographique

Une dizaine d'articles sur le traitement des mammites par l'aromathérapie ont été recensés. Ils font notamment référence à 2 études françaises dont l'une a donné des résultats défavorables et l'autre présente des perspectives intéressantes mais oblige à réaliser plusieurs traitements simultanément. Dans les 2 cas, ces études se basent sur une approche globale de stimulation du système immunitaire alors que nous sommes dans une démarche allopathique. En Chine, une étude sur des lapins teste l'influence de la circulation sanguine sur les mammites et propose un traitement par ingestion de plantes. Le même genre d'étude est réalisé en Ethiopie. Aux Etats-Unis, l'injection d'un polysaccharide de levure a été testé sans donner de résultats intéressants. En Italie, des travaux ont recensé les « remèdes de grand mères » et une huile essentielle est actuellement testée pour améliorer la qualité du lait.