



SANTÉ MAMMAIRE



Intérêt d'une vaccination ciblée

Les mammites à *Staphylocoques aureus* causent de lourdes pertes économiques. Elles se caractérisent par des formes subcliniques et chroniques, ce qui rend leur diagnostic et leur contrôle difficile. Des vaccins ont été développés en ciblant des facteurs essentiels à l'établissement de ces mammites. Le travail de fin d'étude réalisé par Céline Lampole, Bachelière en Agronomie à la Haute Ecole Provinciale de Hainaut avait comme objectif d'évaluer l'effet d'un plan de vaccination sur l'incidence des mammites cliniques et du taux cellulaire dans une l'exploitation concernée par ce type de mammites et d'évaluer la rentabilité de cette vaccination.

L. Servais, awé asbl



Le travail de fin d'étude de Cécile Lampole conforte plusieurs études scientifiques démontrant l'effet favorable de ce type de vaccination au niveau du taux cellulaire de la fréquence des mammites cliniques à SCN (Staphylocoque à coagulase négative) Staphylococcus aureus et E. Coli.

L'EXPLOITATION

Les données ont été récoltées dans l'exploitation laitière familiale localisée dans la province du Hainaut. Les valeurs prises en compte concernent la période de janvier 2010 à mars 2016.

Cette exploitation compte actuellement environ 110 vaches Holstein avec un niveau de production de 8 500 litres.

En 2007, l'exploitation rencontrait des problèmes de mammites cliniques. A

l'époque, les vaches étaient traitées à l'aide d'une pipeline avec 6 griffes. Elles étaient logées sur une aire paillée munie d'un couloir raclé. Le rapport de la visite d'étable par l'équipe OSAM a démontré une série de problèmes liés à la machine à traire :

- une trop grande variation de vide lors de la traite;
- un retour de lait vers le pis, une source de contaminations;
- un nombre de griffes trop important par rapport à la dimension du lactoduc et à la production des vaches;

- un vide trop élevé;
- des pulsations trop rapides;
- des manchons usés.

Les mesures suivantes ont été recommandées :

- changement des manchons trayeurs;
- identification des vaches à problèmes et désinfection des manchons directement après la traite;
- désinfection des trayons avant la traite;
- non possibilité des vaches de se coucher après la traite;
- réduction du nombre de griffes.

Vu le coût lié à la rénovation de l'installation de traite et le projet de construction d'une nouvelle étable en cours, les exploitants ont préféré opter pour une nouvelle salle de traite.

Fin 2008, les vaches sont entrées dans une stabulation libre à front ouvert sur caillebotis intégral avec des logettes sur matelas. Une poudre asséchante est répartie sur les logettes entre chaque traite. Un robot racler circule toutes les deux heures. Les vaches tarées et les génisses sont logées sur aires paillées avec un couloir de raclage.

- ✓ Correction minérale
- ✓ Oligochélate
- ✓ Vitamine
- ✓ Anti-oxydant
- ✓ BACA
- ✓ pH ruminal

MineFirst, la gamme minérale performante la plus économique

"Le tout en un et en vrac avec l'aliment"



7327 DOPPIO.BE

Parc Industriel 18 | 5300 Seilles | T +32 85 82 52 01 | F +32 85 82 64 00 follow us on www.dumoulin.eu



MES VACHES ET MOI,

NOUS SAVONS CE QUE NOUS VOULONS!

Avec BouMatic, mes vaches et moi, nous sommes la priorité! Le matériel est spécialement conçu pour nous faciliter notre travail au quotidien. Chaque programme, chaque produit est développé pour assurer notre confort, notre santé et les performances du troupeau. **Nous serons là demain, et vous ?**

Les éleveurs ont opté pour une salle de traite 2 X 10 traite arrière sortie rapide.

Le protocole de traite a été revu comme suit. Les pis sont nettoyés avec un esuie-tout sec lorsque le pis est propre. Si le pis est sale et/ou la vache présente un haut taux cellulaire, il est nettoyé à l'aide d'une lingette à base d'alcool. Les premiers jets sont tirés. Les trayeurs préparent 5 vaches pour ensuite y accrocher les cinq griffes.

Si une vache présente un taux cellulaire élevé, les manchons de la griffe sont désinfectés à l'aide d'une solution d'eau oxygénée. Après la traite, les vaches sont bloquées minimum une demi-heure au cornadis pour permettre aux sphincters de se refermer naturellement.

Au tarissement, les vaches reçoivent un tube intra-mammaire d'antibiotique et un tube d'obturateur à chaque trayon du pis.

Au niveau alimentation, la ration bien équilibrée assure une production quotidienne de 30 litres.

En 2010, les cas de mammites cliniques se sont amplifiés malgré tous les efforts des exploitants.

En 2011, des échantillons d'eau ont été prélevés (puits artésien). Ils ont démontré que la teneur en coliformes et en *E. Coli* était très élevée. Un système de désinfection de l'eau a été mis en place. Le nombre de cas de mammites cliniques a diminué mais de manière insuffisante.

LA VACCINATION

Fin 2012, une vaccination agissant contre les staphylocoques à coagulase négative (SCN), les staphylocoques aureus et les *E. Coli* a été mise en place après diverses analyses de lait démontrant la présence de SCN et *E. Coli*.

Le vaccin est administré en 3 fois chez les vaches et les génisses :

- première dose : 45 jours avant le vêlage ;

- deuxième dose : 10 jours avant le vêlage ;
- troisième dose : 52 jours après le vêlage.

Ce vaccin est composé de bactéries inactivées et injectables sous forme d'émulsion.

Il permet de renforcer l'immunité des vaches saines mais connues pour avoir des problèmes de mammites. Le vaccin agit simultanément contre les Staphylocoque *aureus*, *Escherichia coli* et les SCN.

Il permet :

- de réduire la fréquence des mammites ciblées par le vaccin ;
- de diminuer le taux cellulaire ;
- d'atténuer la gravité des mammites.

ANALYSE DES RÉSULTATS

Le graphique 1 reprend l'évolution des vaches vaccinées ou non selon les années. Le nombre de vaches vaccinées n'a cessé d'augmenter. En 2015, plus de 80 % des vaches ayant vêlé durant l'année avaient été vaccinées. Les femelles non vaccinées étaient des primipares qui n'étaient pas présentes sur l'exploitation lors de l'administration de la première dose du vaccin.

Les taux cellulaires

Le taux cellulaire fluctue selon les saisons et les années, comme le montre le graphique 2. Mais en moyenne, on observe une perte annuelle de plus ou moins 8.500 cellules par ml de lait par an, soit 4 %.

Les mammites cliniques

Le graphique 3 montre l'évolution du nombre de vaches (vert) et le nombre de mammites cliniques (rouge) par année. Le nombre de mammites cliniques fluctue selon les années. Le placement de l'installation de défécation de l'eau en 2011 s'est traduit par une diminution du taux de mammites cliniques (nombre moyen de mammites clinique

par vache). La hausse observée en 2013 peut s'expliquer par le fait que le vaccin a été mis en place en fin d'année 2012 et qu'il n'est administré qu'aux vaches en début de lactation. Il faut donc environ un an pour avoir des résultats concrets.

En moyenne on observe une diminution de leur fréquence entre 2010 et 2016, alors que le troupeau a grandi de l'ordre de 7 vaches par an durant cette période. En 2010, le taux de mammites cliniques était d'environ 60 %. En moyenne, on observe une diminution de plus ou moins 8 % par an des mammites cliniques. Le pronostic pour 2016 est d'environ 10 %.

Comme le montre le graphique 4 à partir de 2011, mis à part en 2015, le taux de mammites cliniques à moins de 130 jours de lactation par rapport au nombre de mammites cliniques est en baisse. Globalement, on observe une baisse d'environ de 4 % par an. La situation de 2015 pourrait s'expliquer par une pression d'infection plus grande due à la présence en plus grand nombre de vaches dans la même étable.

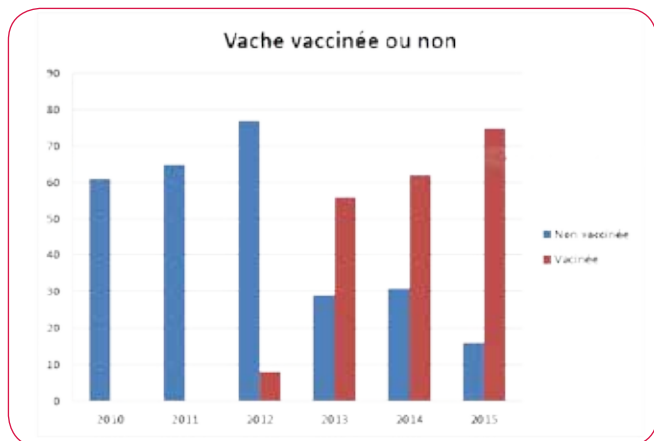
On considère que dans ce type d'étable, le taux de mammites clinique doit se situer entre 20 et 35 % selon le niveau d'hygiène. Dans cette exploitation, il a été ramené à 18 %.

BILAN FINANCIER

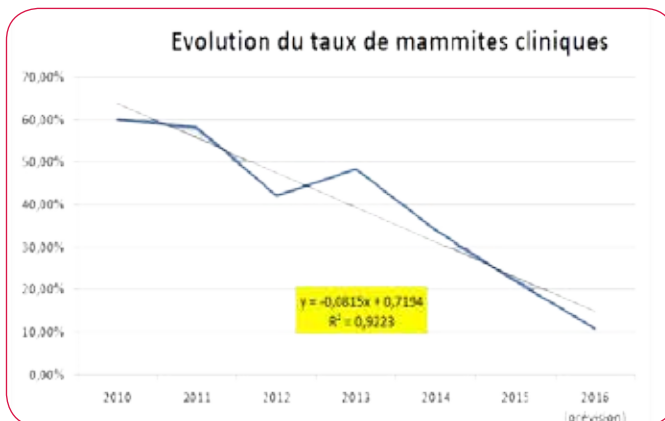
Le bilan financier a pris en compte le coût total des mammites (traitement, perte de production charge de travail) et de la vaccination (vaccin, traitement, charge de travail).

On estime que le coût d'une mammites par vache et par an se situe entre 80 et 150 euros selon la sévérité de la mammites. Pour que le programme de vaccination soit rentable, il faut au minimum 10 % de mammites cliniques en moins par rapport à avant la vaccination. Dans cette exploitation, si le nombre de vaches était resté constant, le nombre de mammites cliniques aurait reculé de plus ou moins 28 %.

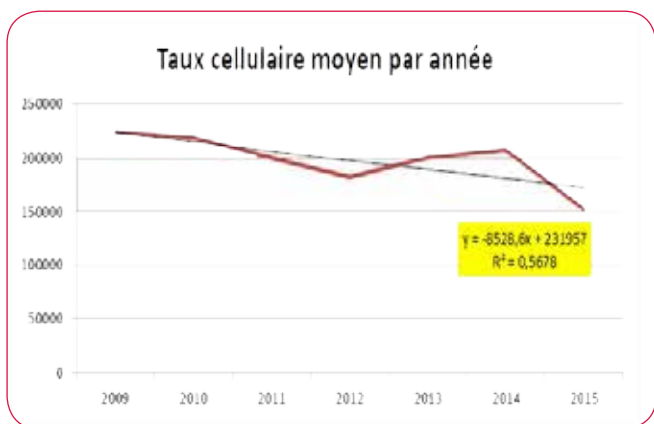
Graphique 1



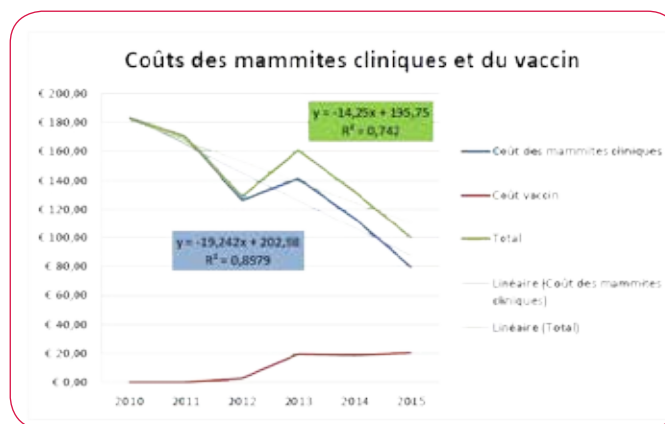
Graphique 4



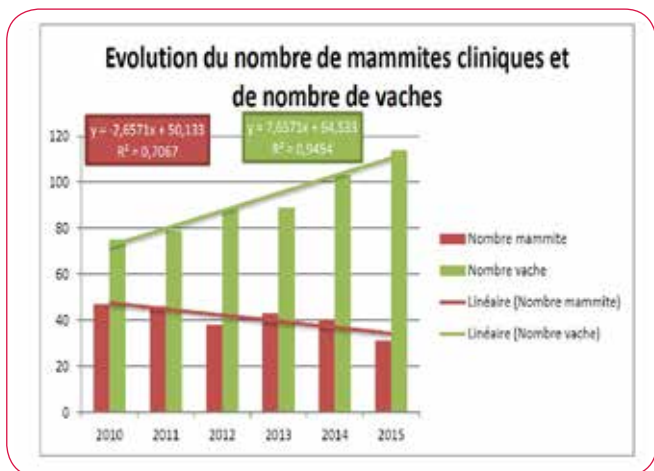
Graphique 2



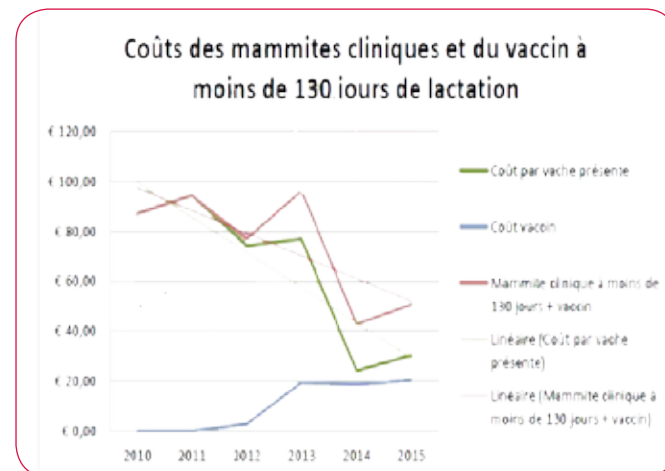
Graphique 5



Graphique 3



Graphique 6



Le graphique 5 montre l'évolution des coûts des mammites à moins de 130 jours de lactation. En moyenne, le coût dû aux mammites cliniques (en vert) a diminué d'environ 14 euros par an et par vache. Le coût total (vaccin et mammites cliniques) est également en baisse (environ 9 euros par vache et par an).

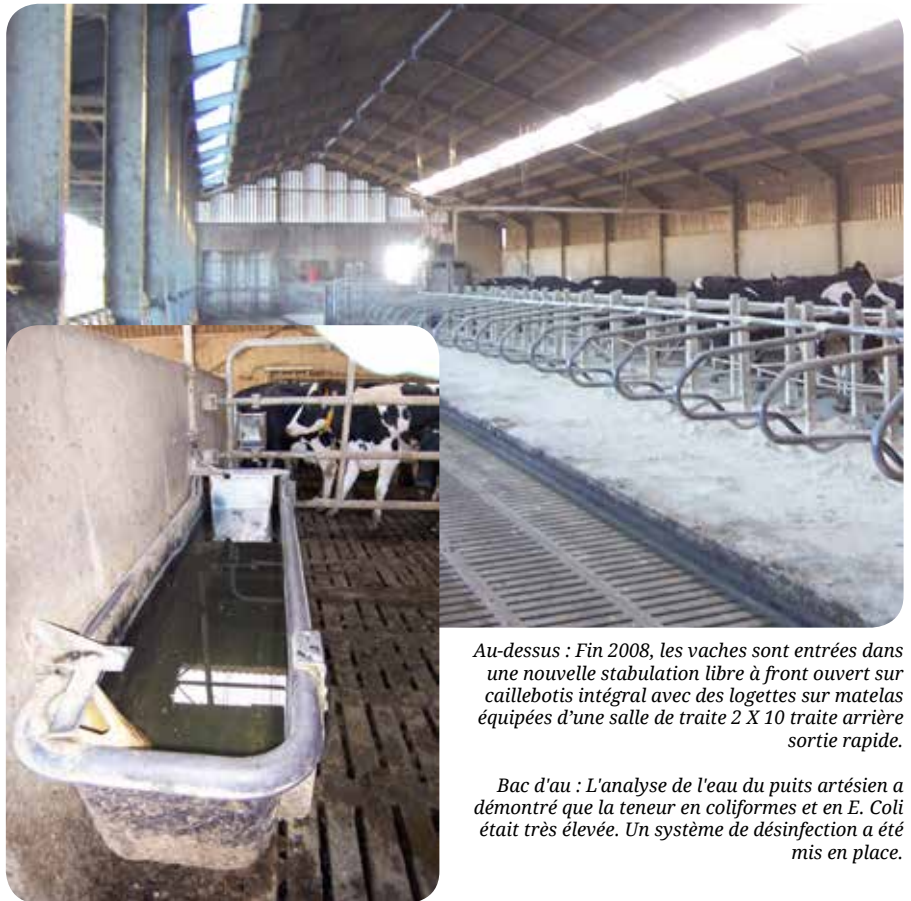
Le graphique 6 montre, en moyenne, le coût dû aux mammites cliniques (en vert) sur l'ensemble de la lactation diminuée d'environ 19,2 euros par an et par vache.

Le coût total (vaccin et mammites cliniques) baisse d'environ 14,2 euros par vache et par an.

Globalement, de 2010 à 2015, pour les vaches à moins de 130 jours de lactation, les coûts ont diminué d'environ 60 euros par vache après la mise en place du vaccin. Toutes vaches confondues, les coûts ont diminué d'environ 50 euros par vache.

CONCLUSION

D'un point de vue scientifique, isoler de manière plus précise l'effet spécifique du vaccin de l'impact des autres mesures prises aurait supposé la constitution d'un lot témoin. Réaliser une analyse bactériologique sur chaque vache ayant une mammite clinique, aurait aussi permis de vérifier l'action du vaccin sur les germes combattus. Ce travail conforte néanmoins plusieurs études scientifiques démontrant l'effet favorable de ce type de vaccination au niveau du taux cellulaires de la fréquence des mammites cliniques lors de mammites à SCN *Staphylococcus aureus* et *E. Coli*. Outre l'intérêt économique qui en découle, cette approche permet aussi de réduire l'utilisation d'antibiotique. Il est néanmoins important de rappeler que les mammites ont une origine multifactorielle et qu'une stratégie de vaccination n'a de sens que dans le cadre d'un plan de prévention général. **La vaccination est un des outils de diminution de l'usage des antibiotiques et de réduction des frais variables liés à la santé.**



Au-dessus : Fin 2008, les vaches sont entrées dans une nouvelle stabulation libre à front ouvert sur caillebotis intégral avec des logettes sur matelas équipées d'une salle de traite 2 X 10 traite arrière sortie rapide.

Bac d'au : L'analyse de l'eau du puits artésien a démontré que la teneur en coliformes et en *E. Coli* était très élevée. Un système de désinfection a été mis en place.

CONFÉRENCE DÉBAT | 28 SEPT 2016 | 20:00

Dumoulin vous invite à une **conférence débat** en collaboration avec les établissements Bilagri SPRL, Alphonse Bocq, C3F Pro Agri et Pascal Koenig

L'alimentation animale
"La clef de votre réussite"

Différents thèmes interpellants vous seront présentés
T 085 82 52 01



Où ? Le Relais de la Cigogne
Rue Traquebois 3 - 6637 Fauvillers



expert in animal feed

