

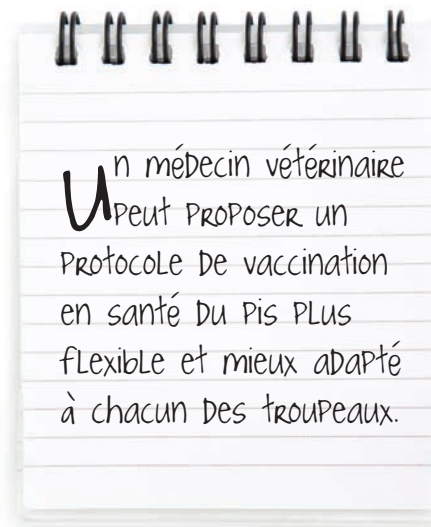
Quelques nouveautés en santé du pis

- Le développement de nouvelles connaissances et les avancées technologiques permettent d'améliorer la compréhension et les méthodes de contrôle et de prévention de la mammite chez la vache laitière. Tour d'horizon des dernières innovations en santé du pis.

NOUVELLES CIBLES EN VACCINATION

Pendant longtemps, les seuls vaccins disponibles au Canada aidaient au contrôle des mammites cliniques causées par *Escherichia coli* (*E. coli*). Puis, il y a cinq ans, un vaccin voué au contrôle des infections causées par les staphylocoques, incluant *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), et par *E. coli* est arrivé sur le marché.

Dans la dernière année, deux nouveaux vaccins ont été homologués. Le premier aide au contrôle des infections causées par le coliforme *Klebsiella* spp. Tandis que le deuxième vise le contrôle des infections causées par *Streptococcus uberis* (*S. uberis*).



L'arrivée de ces vaccins est une excellente nouvelle, car ils permettent de diminuer les impacts de la mammite causée par différents agents pathogènes en favorisant la prévention. Ainsi, votre médecin vétérinaire peut vous proposer un protocole de vaccination en santé du pis plus flexible et mieux adapté à chacun des troupeaux. En effet, le portrait des agents pathogènes détectés à la ferme peut varier grandement d'un troupeau à l'autre. La vaccination est particulièrement intéressante, car la prévention des infections est la meilleure approche pour diminuer sensiblement l'utilisation des antibiotiques dans les fermes laitières, ce qui est une préoccupation grandissante pour la filière laitière et les consommateurs.

SOUCHE CONTAGIEUSE OU D'ORIGINE ENVIRONNEMENTALE? PAS SI CLAIR QUE ÇA...

Depuis longtemps, les agents pathogènes en santé du pis ont été classés selon leur mode de transmission connu. Ils sont dits « contagieux » s'ils se transmettent d'un quartier

LA CHRONIQUE VÉTÉRINAIRE EST SOUS LA RESPONSABILITÉ D'UN COMITÉ DE RÉDACTION QUI RÉVISE CHACUN DES ARTICLES AVANT PUBLICATION.

GILLES FECTEAU, FMV Saint-Hyacinthe, coordonnateur du comité de rédaction; PAUL BAILLARGEON, GUY BOISCLAIR, Merck santé animale; YVES CARON, Clinique vétérinaire St-Tite; ANNIE DAIGNAULT, Clinique vétérinaire Saint-Césaire; MAXIME DESPÔTS, Clinique vétérinaire St-Louis-Embryobec; DAVID FRANCOZ, FMV Saint-Hyacinthe; JEAN-PHILIPPE ROY, FMV Saint-Hyacinthe; ISABELLE VEILLEUX, Clinique vétérinaire Centre-du-Québec; NICOLE RUEST, Clinique vétérinaire Centre-du-Québec; ELIZABETH DORÉ, Division bovins, Zoetis; VÉRONIQUE FAUTEUX, FMV Saint-Hyacinthe. Pour questions ou commentaires: gilles.fecteau@umontreal.ca.

TABLEAU 1 : LISTE DES VACCINS DISPONIBLES POUR LA SANTÉ DU PIS ET LEURS CARACTÉRISTIQUES.

| NOM DU VACCIN | AGENT PATHOGÈNE | ADMINISTRATION | COÛT/DOSE |
|------------------------|--|--|-----------|
| Enviracor | <i>Escherichia coli</i> | 7 ^e et 8 ^e mois de gestation, puis dans les 2 semaines suivant le vêlage | 5,50 \$ |
| J-Vac | <i>Escherichia coli</i> | 7 ^e mois de gestation, puis 1 à 3 semaines avant le vêlage | 5,50 \$ |
| Klebsiella Vetovax SRP | <i>Klebsiella pneumoniae</i> | 2 doses à 2 à 4 semaines d'intervalle | 4,70 \$ |
| Top-Ubac | <i>Streptococcus uberis</i> | 45 et 10 jours avant la date de vêlage, puis 52 jours après la mise bas | 8,80 \$ |
| Topvac | <i>Staphylococcus aureus</i> , coliformes et Staphylocoques à coagulase négatifs | 45 et 10 jours avant la date de vêlage, puis 52 jours après la mise bas | 7,50 \$ |

infecté à un autre, principalement lors de la traite (exemple: *S. aureus*), et de type « environnemental » quand la source d'infection est l'exposition de la vache à un environnement contaminé, comme la litière (exemple: *E. coli*).

Cependant, grâce à l'étude génétique des souches d'un agent

pathogène retrouvé dans des cas de mammite d'un même troupeau, on constate que cette classification n'est pas toujours adéquate. Le principe de base est que si une souche est contagieuse, on devrait retrouver cette même souche chez plusieurs vaches infectées dans le troupeau. À l'opposé,

si une souche est d'origine environnementale, les vaches seront exposées à de multiples souches issues de l'environnement et seront donc infectées par des souches différentes du même agent pathogène (exemple: souches diverses de *E. coli*). Or il a été rapporté que *S. aureus* pouvait avoir un

La crème de la crème, on connaît ça.



Avec plus de 500 000 pièces, outils et produits pour l'entretien de tous vos véhicules, on aime penser que notre inventaire, c'est la crème de la crème.

napacanada.com





comportement plutôt environnemental dans certains troupeaux. En effet, différentes souches de *S. aureus* ont été retrouvées dans un même troupeau, indiquant que le principal mode de transmission n'était pas celle d'une vache infectée à une autre, mais bien l'exposition à des sources environnementales. À l'inverse, il a été rapporté pour *S. uberis* et *Klebsiella* spp., considérés comme des agents pathogènes environnementaux, qu'une souche identique était responsable de la majorité des infections dans certains troupeaux. Ceci peut laisser croire qu'une transmission d'une vache à une autre se produit dans ces troupeaux, et donc que certaines souches auraient un mode de transmission comparable à des agents dits « contagieux ».

L'identification du comportement soit contagieux, soit environnemental d'un agent pathogène est très importante, car l'investigation des facteurs de risque et les méthodes de contrôle et de prévention reposent principalement sur le mode présumé de transmission. Malheureusement, l'identification génétique des souches est laborieuse

Il faut garder en tête que la classification des infections selon leur origine, environnementale ou contagieuse, n'est pas toujours exclusive.

et coûteuse, ce qui fait que cette technique n'est pas utilisée régulièrement, sauf en recherche. Cependant, des études sont en cours afin d'évaluer si la nouvelle technologie utilisée dans les laboratoires au Québec pour identifier les agents pathogènes dans les cultures de lait (MALDI-ToF) peut être une méthode rapide, peu coûteuse et

efficace permettant de faire cette distinction entre les souches d'un même agent pathogène. En attendant, il faut garder en tête que la classification des infections selon leur origine, environnementale ou contagieuse, n'est pas toujours exclusive (l'une ou l'autre absolument) et qu'il faut parfois travailler sur les deux modes de transmission pour résoudre un problème.

CULTURE BACTÉRIOLOGIQUE DU LAIT

Comme mentionné dans le paragraphe précédent, une nouvelle technologie est maintenant disponible dans les laboratoires de bactériologie pour procéder à l'identification rapide et précise des agents pathogènes détectés dans les cultures de lait. L'appareil MALDI-ToF bombarde à l'aide d'un rayon laser les agents pathogènes présents dans l'échantillon de lait. L'appareil analyse la signature protéique des particules générées et compare cette signature unique à une banque de données existante. Cette banque de données contient les signatures de milliers d'agents pathogènes

différents retrouvés autant chez les animaux que chez les humains, permettant ainsi une identification très précise de l'agent pathogène en cause. Auparavant, une série de tests biochimiques, de coloration et de réactions enzymatiques, qui pouvaient prendre plusieurs jours, devaient être effectués pour chaque souche retrouvée afin d'obtenir une identification plus ou moins précise pour certains agents pathogènes ou certaines familles de bactéries. Par exemple, les staphylocoques autres que *S. aureus* ne pouvaient pas être identifiés à l'espèce avec les méthodes traditionnelles et étaient donc regroupés sous le terme staphylocoques spp ou staphylocoques à coagulase négative. Désormais, avec le MALDI-ToF, cette identification à l'espèce est possible en plus d'être plus précise et très rapide (<2 h).

Ceci a permis au cours des dernières années de procéder à de nombreuses recherches sur les staphylocoques autres que *aureus* afin de déterminer la prévalence et les impacts pour chacune des espèces de ces staphylocoques. En effet, on s'aperçoit que le comportement contagieux ou environnemental varie d'une espèce de staphylocoque à l'autre, de même pour leur durée d'infection et leur impact sur le CCS et la production de lait suite à une infection. Cela permettra dans le futur de mieux adapter nos recommandations pour le traitement ou le contrôle de ces infections qui

constituent la majorité des infections sous-cliniques dans les troupeaux laitiers partout dans le monde.

TARISSEMENT SÉLECTIF

Le tarissement sélectif, qui consiste à administrer un antibiotique aux vaches ou aux quartiers infectés seulement, est de plus en plus populaire mondialement. Dans certains pays européens, il est même obligatoire de ne traiter que les vaches infectées. Pourquoi autant d'importance à cette stratégie de contrôle? Premièrement, la santé du pis constitue la raison principale de l'utilisation des antibiotiques dans les troupeaux laitiers. Avec la pression grandissante pour diminuer l'utilisation des antibiotiques, l'usage préventif au tarissement a été identifié comme une cible de réduction potentielle pour diminuer du même coup le risque de développement d'antibiorésistance. En effet, au cours des dernières décennies, la santé du pis s'est nettement améliorée et la proportion de vaches ou de quartiers infectés au tarissement a chuté drastiquement. En conséquence, la majorité des quartiers au tarissement (>75 %) sont sains et ne présentent pas d'infection intramammaire.

Le développement et la disponibilité de scellant à trayon permettent maintenant de prévenir les nouvelles infections durant le tarissement sans avoir recours à un antibiotique. Une revue systématique de la littérature

récente montre d'ailleurs que le traitement au tarissement sélectif n'a pas d'effet négatif sur la santé du pis ou la production de lait au cours de la lactation suivante si, et seulement si, un scellant à trayon est utilisé pour les quartiers ou vaches ne recevant pas un traitement antibiotique. Les quartiers non traités avec un antibiotique qui ne recevaient pas un scellant étaient plus à risque de développer une nouvelle infection intramammaire durant le tarissement, de contracter une infection au vêlage et de développer une mammite clinique durant la lactation suivante. La clé du succès des protocoles de tarissement sélectif réside dans l'identification des vaches ou quartiers infectés qui doivent recevoir un traitement antibiotique. Plusieurs méthodes existent, comme l'utilisation de l'historique du CCS, des mammites cliniques, ou la culture de lait au tarissement. Votre médecin vétérinaire pourra vous conseiller pour, premièrement, savoir si votre troupeau est un bon candidat pour implanter ce type de protocole, et, deuxièmement, déterminer la méthode d'identification des animaux ou quartiers infectés la mieux adaptée à votre situation et vos objectifs.

Enfin, votre médecin vétérinaire pourra aussi vous conseiller adéquatement pour améliorer la santé du pis et la qualité du lait dans votre troupeau en se basant sur les dernières avancées scientifiques. ■

Technologie Intelligente génère des veaux forts



Logiciel
CalfExpert



Réglage
personnalisé



Une tétine
toujours propre



Écran de la
StationHygiène



Sevrage
individuel



Alimentation intelli-
gente au lait entier



QuadroFlex



Gain de poids
quotidien > 1000g

Le nouveau standard
pour les DAL !



Contactez-nous au (819) 690-3911
www.e3vinc.com



208666