

Un ennemi qui prend de l'importance en santé du pis

■ *Streptococcus uberis* est un agent bactérien causant la mammite clinique et sous-clinique qui a connu une forte augmentation au Québec au cours des dernières années.

Alors qu'il était rare de rencontrer *Streptococcus uberis* il y a une quinzaine d'années, c'est maintenant l'un des agents pathogènes fréquents au Québec reliés au cas de mammites cliniques et sous-cliniques. En 2007-2008, selon une étude de cohorte du Réseau mammite réalisée sur 100 fermes canadiennes, *Streptococcus uberis* était la 5^e cause en importance des mammites cliniques observées au Canada (5,4 %). Au Québec, dans les cinq dernières années, *Streptococcus uberis* a grimpé en troisième place et est maintenant impliqué dans 11,9 % des cas de mammite clinique. Son incidence semble donc avoir doublé récemment, d'où l'importance de faire le point sur cet agent pathogène.

Tout d'abord, il faut savoir qu'il existe plus de 200 différentes souches de la bactérie *Streptococcus uberis*. C'est un peu comme les variants du

virus de la COVID-19. Chaque souche a un comportement et des caractéristiques différentes. Par exemple, le caractère contagieux ou non, la résistance aux traitements antibiotiques, la tendance à produire des signes cliniques ou non. Par rapport aux autres agents pathogènes causant la mammite, *Streptococcus uberis* a tendance à causer plus souvent des mammites cliniques et moins souvent des mammites sous-cliniques. Cependant, les mammites cliniques ne sont pas des mammites sévères (grade 3) quand on les compare à celles provenant d'autres agents pathogènes. La durée d'infection est très variable, de quelques jours à plusieurs mois. Les souches qui causent des infections sous-cliniques (seulement CCS augmenté) ont tendance à persister plus longtemps que les souches qui causent des mammites cliniques. Également,

les infections détectées au vêlage ont tendance à durer moins longtemps que celles détectées durant la lactation. Finalement, les souches qui causent plusieurs mammites cliniques durant une même lactation ont très peu de chance d'être éliminées et près de 80 % d'entre elles vont persister pour le reste de la lactation. L'augmentation du CCS lors d'une infection causée par *Streptococcus uberis* est très variable. Le CCS peut dépasser facilement 1 000 000 c/mL de lait, mais il faut aussi se méfier des vaches dont le CCS est plus faible, car 50 % des vaches infectées présentent un CCS inférieur à 500 000 c/mL et 25 % présentent un CCS < 250 000 c/mL. Les infections causées par *Streptococcus uberis* peuvent donc avoir différents visages.

RÉDUIRE LES FACTEURS DE RISQUES

Streptococcus uberis se retrouve un peu partout dans un élevage et sur les animaux. On peut le détecter sur la peau des vaches et des trayons, dans le système digestif, dans la litière (particulièrement la litière de paille),

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; GUILLAUME BERGERON, Clinique vétérinaire Bon Conseil; ANNIE DAIGNAULT, Clinique vétérinaire Saint-Césaire; DAVID FRANCOZ, FMV Saint-Hyacinthe; JEAN-PHILIPPE ROY, FMV Saint-Hyacinthe; ISABELLE VEILLEUX, Clinique vétérinaire Centre-du-Québec; ELIZABETH DORÉ, Zoetis; VÉRONIQUE FAUTEUX, FMV Saint-Hyacinthe; JODI WALLACE, Hôpital vétérinaire Ormstown. Pour questions ou commentaires : gilles.fecteau@umontreal.ca.



sur les surfaces des équipements de l'élevage (allées, salle d'attente, abreuvoirs, équipement de traite) et, bien sûr, dans les glandes mammaires infectées. L'accès au pâturage est un facteur de risque très important. Les pays comme la Nouvelle-Zélande et l'Irlande, où les animaux vont au pâturage la majeure partie de l'année, sont d'ailleurs les champions mondiaux des infections intramammaires causées par *Streptococcus uberis*. Environ 25 % des infections intramammaires (mammites cliniques et sous-cliniques) sont causées par cette bactérie dans ces pays.

L'infection peut se produire en tout temps, mais plus de 50 % d'entre elles surviennent durant le tarissement. Il faut donc porter une attention particulière à cette période lorsqu'on est aux prises avec un problème de *Streptococcus uberis* dans un troupeau. Par exemple, l'hygiène des animaux et de leur environnement, le contrôle des mouches, la technique d'application des traitements, l'utilisation ou non d'un scellant interne et l'alimentation durant le tarissement

et la transition sont tous des éléments importants à considérer.

On a longtemps cru que *Streptococcus uberis* se transmettait exclusivement par contact avec un environnement contaminé. Cependant, dans les 15 dernières années, plusieurs études ont démontré qu'un comporte-

ment probablement contagieux était aussi possible pour plusieurs souches. Il n'est pas rare qu'une même souche soit responsable de la majorité des cas d'infection observés dans un troupeau. Ceci est un indice que la souche est probablement contagieuse en se transmettant d'une vache infectée à une autre ou, de façon moins probable, que toutes les vaches s'infectent à partir d'une même source dans l'environnement (voir figure 1, p. 26). Une étude réalisée au Royaume-Uni a révélé que près de 20 % des souches avaient un comportement probablement contagieux et étaient responsables de plus de 50 % des cas de mammite clinique dans le tiers des troupeaux du pays. Il n'existe malheureusement pas de méthode simple et peu coûteuse pour déterminer si la ou les souches qui causent des infections dans un troupeau en particulier sont identiques ou différentes (donc contagieuse ou environnementale). Seules des analyses génétiques poussées et coûteuses peuvent faire cette différenciation, mais celles-ci ne sont pas disponibles

L'infection peut se produire en tout temps, mais plus de 50 % d'entre elles surviennent durant le tarissement.

« Les traitements présentant des taux de guérison variables, la prévention demeure donc la clé dans le contrôle des infections. »

dans les laboratoires diagnostiques, hormis pour des projets de recherche. Lors d'une investigation pour une infection causée par *Streptococcus uberis*, il est donc recommandé de vérifier et corriger les facteurs de risque de transmission autant contagieuse qu'environnementale.

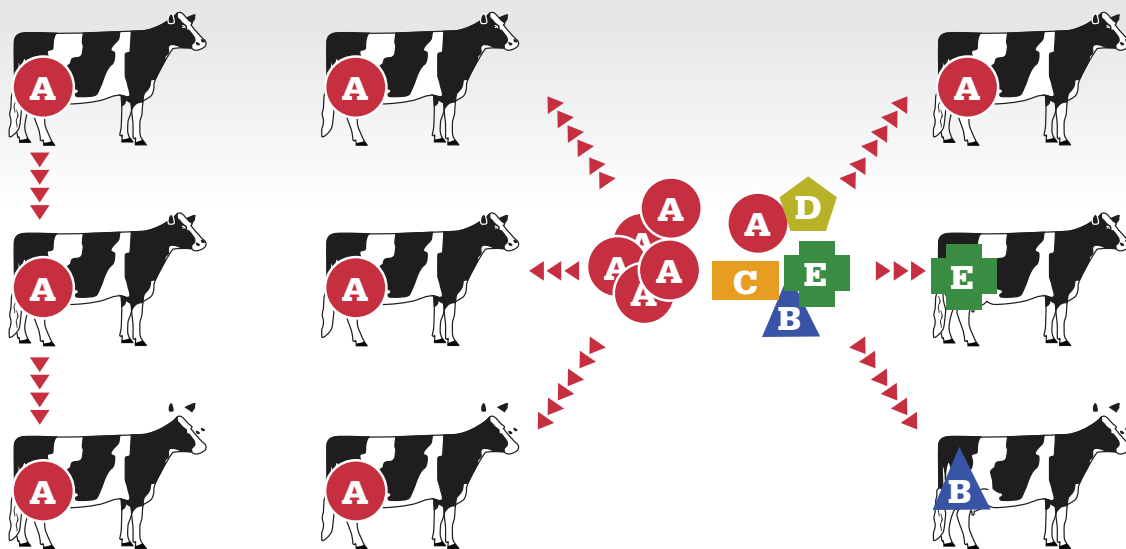
TRAITER SANS TARDER

Le traitement des mammites causées par *Streptococcus uberis* a une

efficacité moyenne avec des taux de guérison rapportés de 17 à 56 %, selon l'approche utilisée. *Streptococcus uberis* possède des éléments qui lui permettent de résister aux cellules immunitaires de la glande mammaire. Par exemple, il a la capacité de se cacher du système immunitaire ou des antibiotiques en produisant un biofilm, une capsule ou même en pénétrant dans les cellules mammaires. Il peut également produire

de la fibrose qui rendra plus difficile la diffusion des antibiotiques et des cellules immunitaires dans le parenchyme mammaire. Le taux de guérison sera supérieur chez les jeunes vaches et chez celles dont l'infection est récente (moins de 1 mois). Il ne faut donc pas tarder à traiter une vache si c'est l'option choisie. L'augmentation de la durée du traitement peut aussi améliorer le taux de guérison, mais il faut obligatoirement

FIGURE 1 : REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DES MODES DE TRANSMISSION CONTAGIEUX ET ENVIRONNEMENTAUX DES INFECTIONS INTRAMAMMAIRES



La première colonne représente une transmission contagieuse d'une vache infectée à l'autre par la souche A. La deuxième colonne représente une transmission environnementale d'une même souche (A) à partir d'une source environnementale unique. Ce mode de transmission est possible, mais probablement rare. La troisième colonne représente une transmission environnementale classique de souches multiples (A, B, C, D, E) à partir de sources différentes provenant de l'environnement.

Adapté de Klaas, I.C. et Zadoks, R.N. (2018), An update on environmental mastitis: challenging perceptions. *Transboundary and Emerging Diseases*, 65 (S1), p. 166-185.

consulter votre médecin vétérinaire avant de considérer cette option.

MISER SUR LA PRÉVENTION

La prévention visera une réduction de la pression d'infection et l'augmentation de la résistance des animaux. Comme mentionné précédemment, la période du tarissement sera particulièrement importante à évaluer. Les facteurs de risque d'infection liés à l'environnement, mais aussi à la transmission de manière contagieuse devront être considérés. La gestion et le type de litière, la réforme des vaches infectées chroniquement, la

propreté des stalles, l'application et l'efficacité d'un bain de trayon post-traité, les méthodes et l'ordre de traite sont tous des éléments permettant de diminuer la pression d'infection. Des extrémités de trayons en santé, une bonne alimentation, une bonne gestion de la période de transition, l'utilisation de scellants internes au tarissement et la vaccination contre *Streptococcus uberis* sont tous des éléments qui augmenteront la résistance des vaches à cet agent pathogène. Un vaccin est nouvellement arrivé sur le marché et il est homologué pour diminuer la sévérité des mammites cliniques causées

par *Streptococcus uberis*. Trois doses doivent être administrées annuellement pour une efficacité maximale. Parlez-en à votre médecin vétérinaire pour déterminer si ce vaccin serait intéressant pour votre troupeau.

Les traitements présentant des taux de guérison variables, la prévention demeure donc la clé dans le contrôle des infections. Pour augmenter vos chances de contrôler cette bactérie dans votre troupeau, il est important de ne pas exclure le risque de transmission par un mode contagieux. ■

PRESSES À BALLES RONDES



Série VB 3100

PRESSES À BALLES RONDES À HAUTE DENSITÉ



Série FB



Série VB 7100



Série VB 560



Série VBP 3165

Les presses à balles rondes de KUHN garantissent la production de balles rondes parfaitement formées et homogènes et génèrent des densités de balles exceptionnellement élevées, même dans les conditions les plus difficiles.

<p>Machinerie JNG Thériault Amqui</p> <p>Centre Agricole Coaticook, Neuville, Nicolet, Rimouski, Saint-Bruno, Saint-Maurice, Wotton</p>	<p>Agribiti R. H. Gatineau</p> <p>Les Équipements Colpron Sainte-Martine</p> <p>Les Entreprises R. Raymond Kiamika</p>	<p>Les Équipements Adrien Phaneuf La Durantaye, Saint-Clet, Sainte-Brigide d'Iberville Shefford, Upton, Victoriaville</p> <p>Claude Joyal Lyster, Napierville Saint-Denis-sur-Richelieu Saint-Guillaume, Stanbridge Station</p>	<p>J. René Lafond Mirabel</p> <p>Machineries Horticoles d'Abitibi Poularies</p> <p>Machineries Nordtrac Saint-Barthélemy Saint-Roch-de-l'Achigan</p>	<p>Service Agro-Mécanique Saint-Clément Saint-Pascal</p> <p>Service Agricole de Beauce Saint-Georges Sainte-Marie de Beauce</p>
--	---	---	--	---

INVESTISSEZ DANS LA QUALITÉ
www.kuhn.com



216675