

# Mammite à *Staphylococcus aureus*

*Staphylococcus aureus* est une importante bactérie responsable de la mammite contagieuse chez les vaches laitières.



## Quel est l'impact?

*Staphylococcus aureus* est un pathogène très courant<sup>1-4</sup> dans les fermes laitières canadiennes et les producteurs doivent y porter une attention particulière afin de le contrôler efficacement.



Une infection causée par cette bactérie entraîne des conséquences considérables pour les vaches infectées, y compris<sup>5-8</sup> :



**Une réduction de la production de lait**



**Une hausse des nombres de cas de mammite clinique**



**Un compte de cellules somatiques (CCS) élevé**



**Un risque accru de mise à la réforme**

## Combien cela vous coûte-t-il?

Des études provenant de l'Europe nous donnent une idée des coûts qu'une telle infection peut engendrer pour une ferme laitière canadienne typique. Si l'on considère uniquement la production de lait pour chaque lactation de 305 jours, des chercheurs de la Finlande ont rapporté des coûts de 490 \$ par vache présentant une mammite à *Staphylococcus aureus*<sup>9</sup>. Par ailleurs, des estimations issues de la Norvège et de la Suisse suggèrent qu'entre 6 %<sup>10</sup> et 22 %<sup>11</sup> des vaches sont infectées au sein d'un troupeau. **Par conséquent, cette bactérie pourrait causer des pertes financières allant de 3 000 à 10 750 \$ par année pour le troupeau laitier canadien moyen (selon une hypothèse de 100 vaches en lactation).** *Tous les coûts indiqués sont en dollars canadiens.*

## La prévention est la clé

L'infection du pis des vaches par *Staphylococcus aureus* est très difficile à éradiquer<sup>6</sup>. En effet, les vaches atteintes d'une mammite causée par cette bactérie ne répondent pas très bien au traitement, ce qui permet aux bactéries de subsister dans le quartier infecté. Elles adhèrent aux tissus dans le quartier, ce qui cause une infection et entraîne d'importants dommages aux tissus, produisant ainsi des effets de longue durée.

## La biosécurité entre les fermes

La principale source d'infection à *Staphylococcus aureus* est la peau des vaches infectées. Par conséquent, il est impératif de veiller à ce qu'aucune vache infectée n'entre dans votre ferme. Maintenir un élevage fermé (aucun ajout ou retour d'animaux) devrait faire partie des objectifs de tout programme de biosécurité.

Si des vaches doivent entrer dans le troupeau (en raison du manque d'animaux de remplacement, d'une expansion ou d'un projet d'amélioration génétique), le meilleur moyen de prévenir l'introduction de ce pathogène est d'envisager la stratégie d'achat suivante pour les vaches<sup>12</sup> :



1. Acheter des vaches auprès de troupeaux dont le CCS dans le réservoir à lait est continuellement de < 200 000 cellules/ml, ou acheter uniquement des génisses en gestation



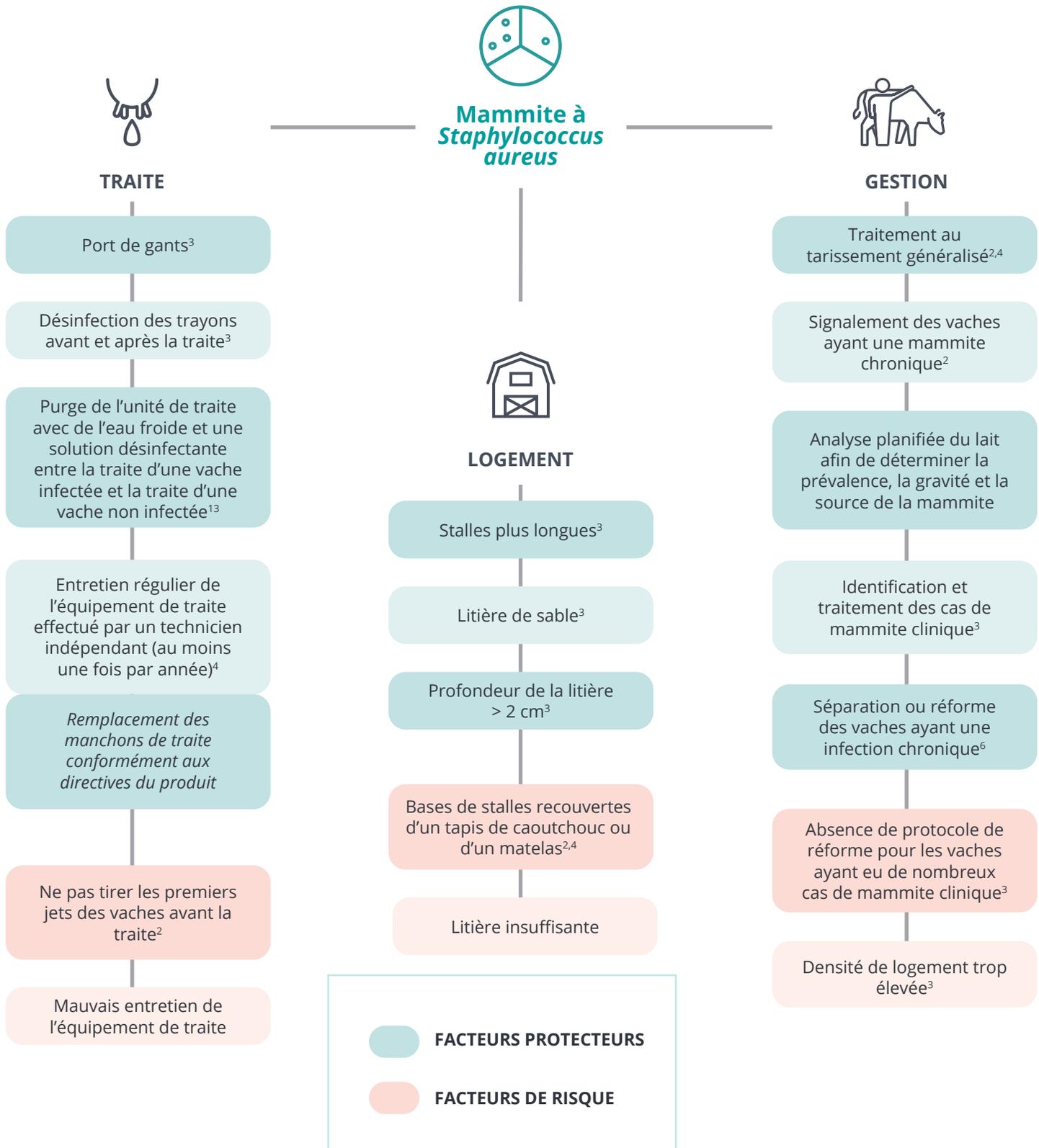
2. Veiller à ce que chaque vache qui arrive ait un CSS de < 200 000 cellules/ml pendant toute la durée de sa lactation
  - Pour encore plus de certitude, utiliser un seuil de < 100 000 cellules/ml pendant toute la durée de sa lactation



3. Procéder à une culture du lait de quartier des vaches dès que possible après leur arrivée et considérer les animaux comme potentiellement infectés (c.-à-d. les séparer des autres et les traire en dernier) jusqu'à ce que les résultats soient disponibles

# La biosécurité à l'intérieur des fermes

Au sein d'un troupeau, la plupart des infections à *Staphylococcus aureus* se propagent principalement pendant la traite, mais il est important de considérer les changements apportés aux pratiques de traite de même qu'au logement. La figure ci-dessous présente les facteurs de risque (les pratiques associées à un risque plus élevé d'infection à *Staphylococcus aureus*) et les facteurs protecteurs (les pratiques associées à un taux plus faible de *Staphylococcus aureus*) ciblés dans des études menées au Canada :



Bien que tous ces facteurs ne puissent être modifiés immédiatement, plusieurs recommandations relatives à la traite peuvent avoir un impact sur la prévention de la propagation de la mammite chez les nouvelles vaches. Plus particulièrement, des mesures telles qu'identifier les vaches infectées et les traire en dernier, mettre ces vaches dans un groupe séparé de vaches ayant une infection chronique, ou purger l'unité de traite avec de l'eau froide et une solution désinfectante entre la traite d'une vache infectée et la traite d'une vache non infectée<sup>13</sup> peuvent mener à une réduction de la transmission au sein du troupeau. Pour réduire le risque de mammite causée par ce pathogène, il est possible d'utiliser une combinaison de ces pratiques lors de la traite, d'apporter des changements au logement pour veiller à ce que les zones pour se coucher soient propres et sèches, et d'identifier et de réformer les vaches ayant une mammite à *Staphylococcus aureus*.

## Messages à retenir

*Staphylococcus aureus* est un important pathogène affectant le pis qui peut avoir des impacts économiques considérables. Pour prévenir ces impacts, les fermes devraient déployer tous les efforts pour prévenir l'introduction et la propagation de ce pathogène causant la mammite. Dans les fermes où ce pathogène est présent, la prévention de la transmission lors de la traite, et l'identification et la réforme des vaches infectées devraient être une importante priorité.



**Travaillez avec votre médecin vétérinaire pour établir un plan adapté à votre ferme afin d'éliminer ou de prévenir l'introduction de la mammite à *Staphylococcus aureus*.**

### Références pour la mammite à *Staphylococcus aureus*

1. Denis-Robichaud, J., J. Dubuc, C. Bauman, et D. Kelton. 2018. Biosecurity practices on Canadian dairy farms. Récupéré de : <https://static1.squarespace.com/static/573f4abe2fe131a9b92d5c7d/t/5bede1dc8a922df2c0fe8596/1542316518040/NDS+Biosecurity+Report+%7C+Apr.+2018.pdf>.
2. Bauman, C.A., H.W. Barkema, J. Dubuc, G.P. Keefe, et D.K. Kelton. 2018. Canadian National Dairy Study: Herd-level milk quality. *J Dairy Sci.* 101:2679-2691.
3. Dufour, S., I.R. Dohoo, H.W. Barkema, L. DesCôteaux, T.J. DeVries,

- K. Reyher, J.P. Roy, et D.T. Scholl. 2012. Manageable risk factors associated with the lactational incidence, elimination, and prevalence of *Staphylococcus aureus* intramammary infections in dairy cows. *J Dairy Sci.* 95:1283-1300.
4. Olde Riekerink, R.G.M., H.W. Barkema, D.T. Scholl, D.E. Poole, et D.F. Kelton. 2010. Management practices associated with the bulk-milk prevalence of *Staphylococcus aureus* in Canadian dairy farms. *J Dairy Sci. Prev Vet Med.* 97:20-28.
5. Shook, G.E., R.L. Bamber Kirk, F.L. Welcome, Y.H. Schukken, et P.L. Ruegg. 2017. Relationship between intramammary infection prevalence and somatic cell score in commercial dairy herds. *J Dairy Sci.* 100:9691-9701.
6. Barkema, H.W., Y.H. Schukken, et R.N. Zadoks. 2006. Invited Review: The role of cow, pathogen and treatment regimen in the therapeutic success of bovine *Staphylococcus aureus* mastitis. *J Dairy Sci.* 89:1877-1895.
7. Barkema, H.W., Y.H. Schukken, T.J.G.M. Lam, M.L. Beiboer, H. Wilmink, G. Benedictus, et A. Brand. 1998. Incidence of clinical mastitis in dairy herds grouped in three categories by bulk milk somatic cell counts. *J Dairy Sci.* 81:411-419.
8. Heikkilä, A.M., E. Liski, S. Pyörälä, et S. Taponen. 2018. Pathogen-specific production losses in bovine mastitis. *J Dairy Sci.* 101:9493-9504.
9. Wilson, D.J., R.N. Gonzalez, et H.H. Das. 1997. Bovine mastitis pathogens in New York and Pennsylvania: Prevalence and effects on somatic cell count and milk production. *J Dairy Sci.* 80:2592-2598.
10. Østerås, O., L. Sølvørød, et O. Reksen. 2006. Milk culture results in a large Norwegian survey: effects of season, parity, days in milk, resistance, and clustering. *J Dairy Sci.* 89:1010-1023.
11. Maret-Stalder, S., C. Fournier, R. Miserez, S. Albin, M.G. Doherr, M. Reist, W. Schaeren, M. Kirchhofer, H.U. Graber, A. Steiner, et T. Kaufmann. 2009. Prevalence study of *Staphylococcus aureus* in quarter milk samples of dairy cows in the Canton of Bern, Switzerland. 2009. *Prev Vet Med.* 88:72-76.
12. Keefe, G. 2012. Update on control of *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus agalactiae* for management of mastitis. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 28:203-216.
13. Skarbye, A.P., P.T. Thomsen, M.A. Krogh, L. Svennesen, et S. Østergaard. 2020. Effect of automatic cluster flushing on the concentration of *Staphylococcus aureus* in teat cup liners. *J Dairy Sci.* 103:5431-5439.

 PARTENARIAT  
CANADIEN pour  
l'AGRICULTURE



Canada