

Virus de la leucose bovine

La leucose bovine, causée par le virus leucémogène bovin (VLB), est une maladie qui limite la production et que l'on retrouve couramment dans les troupeaux laitiers canadiens.



Quel est l'impact?

Le virus de la leucose bovine (VLB) est une maladie courante dans l'industrie laitière canadienne. Les producteurs doivent contrôler activement la maladie au sein des troupeaux infectés et doivent tout mettre en œuvre pour prévenir l'éclosion de la maladie chez les troupeaux non infectés¹⁻³. Les signes cliniques de la maladie (p. ex. une perte de poids, une incapacité à se tenir debout, une hypertrophie des nœuds lymphoïdes, l'apparition de tumeurs) ne se manifestent pas souvent chez les animaux infectés, tandis que les signes cliniques de lymphosarcome malin (cancer) se développent chez < 5 % des animaux infectés³. Or, malgré la faible prévalence des signes cliniques, d'importantes conséquences surviennent chez les vaches infectées par ce virus, dont ce qui suit^{4,5} :



Réduction de la fonction immunitaire



Réduction de la production de lait totale à vie et de la longévité



Condamnation de la carcasse lors de l'abattage



Réduction de l'efficacité de la reproduction

Combien cela vous coûte-t-il?

Cette maladie est une importante menace « silencieuse » à la santé et à la productivité des vaches laitières puisque la maladie clinique demeure souvent non détectée. Des chercheurs du Canada et des États-Unis ont rapporté que son coût s'élève entre 412 \$⁶ et 635 \$⁷ par vache infectée. **Cela signifie que cette maladie pourrait coûter entre 12 000 \$ et 19 000 \$ par année pour le troupeau laitier canadien moyen infecté (selon une hypothèse de 100 vaches en lactation).** Tous les coûts indiqués sont en dollars canadiens.

D'où provient cette maladie?

Le VLB provient des autres bovins infectés. Ces animaux agissent comme une source de transmission entre les bovins et d'autres fermes. Ce virus se propage principalement par le transfert de sang d'un animal infecté à un animal vulnérable. La biosécurité est donc un élément crucial pour contrôler la transmission entre les troupeaux et au sein du troupeau. Plusieurs pays ont officiellement éradiqué le VLB en ayant recours à certaines interventions de gestion, à des analyses et à la séparation des animaux, et/ou à des protocoles de dépistage et d'abattage. On constate donc qu'il est possible, avec des protocoles de biosécurité stricts et des analyses robustes, d'éliminer cette maladie coûteuse!



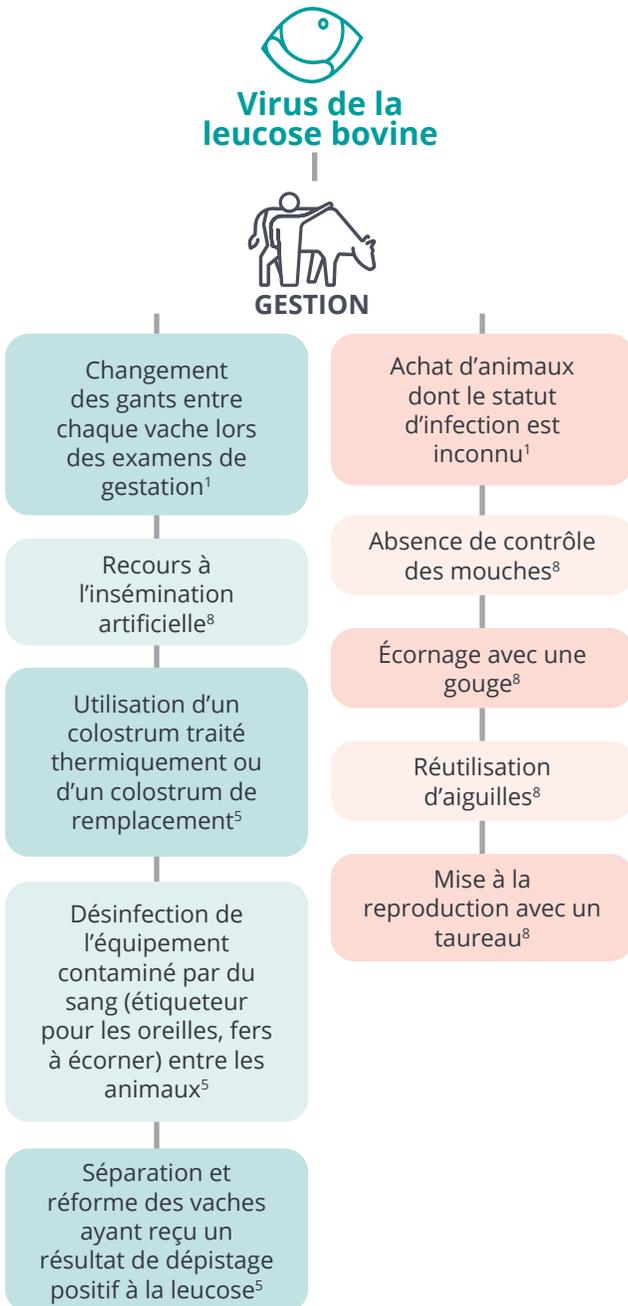
Puisqu'une infection à ce virus est permanente et non traitable, tous les efforts doivent ainsi être déployés pour prévenir l'introduction de ces animaux dans votre troupeau!

La biosécurité entre les fermes

La propagation du virus leucémogène entre les troupeaux est favorisée par l'introduction de vaches ayant une infection persistante, mais qui ne manifestent pas de signes cliniques évidents. Pour cette raison, le maintien d'un élevage fermé, ou l'achat d'animaux auprès de troupeaux associés à un risque faible, ou ayant fait l'objet de tests, est déterminant pour contrôler ce virus. Si vous devez procéder à un achat, il est fortement recommandé d'effectuer une analyse sanguine chez tous les nouveaux animaux avant leur arrivée à la ferme. En effet, les troupeaux pour lesquels les animaux achetés ne sont pas testés présentent des taux plus élevés de VLB¹. De plus, puisqu'une infection à ce virus est permanente et non traitable, les bovins infectés nouvellement arrivés sont une source persistante de propagation du virus. Tous les efforts doivent ainsi être déployés pour prévenir l'introduction de ces animaux dans votre troupeau!

La biosécurité à l'intérieur des fermes

Comme illustré ci-dessous, plusieurs facteurs de risque (facteurs associés à un taux plus élevé de leucose) et facteurs protecteurs (facteurs associés à un taux plus faible de leucose) ont été ciblés :



Stratégies de contrôle

Sur la base de ces facteurs de risque, diverses stratégies de contrôle pourraient être mises en place, entre autres les suivantes⁷ :



1. Améliorer les pratiques de gestion afin de réduire la propagation de la maladie



2. Identifier les animaux ayant un résultat positif et les séparer du troupeau



3. Plutôt que de les réformer, maintenir les animaux infectés dans un enclos séparé, à l'écart du troupeau

Gestion

Les stratégies suivantes sont associées à une réduction de la leucose et pourraient être mises en œuvre relativement facilement. Pour être efficaces, elles doivent cependant être appliquées en continu par tous les gens qui travaillent avec les animaux dans votre ferme :

- Contrôle des mouches
- Désinfection de l'équipement entre les animaux
- Utilisation d'un écorneur à cautériser
- Aiguilles à usage unique
- Gants à l'épaule à usage unique pour l'IA et le diagnostic des gestations
- Utilisation de colostrum de remplacement ou de colostrum pasteurisé ou gelé

Les coûts et les avantages :

Lorsque toutes ces stratégies de gestion sont mises en œuvre, le coût a été estimé à environ 32 à 85 \$ par vache par année (selon si un colostrum de remplacement est utilisé)⁷; cependant, il a été estimé que le taux de leucose au sein du troupeau chute de 25 %! Malgré les coûts associés aux stratégies de gestion et de prévention, une hausse additionnelle du profit par animal de 79 à 132 \$ par année⁷ a été observée grâce à la prévention des inefficacités en matière de reproduction et des pertes de production, ce qui met en lumière le succès potentiel de ces stratégies. Si le taux de leucose est élevé dans votre troupeau, cette stratégie pourrait être la meilleure à considérer initialement.

Dépistage et réforme

Cette stratégie mise sur l'identification des animaux positifs, suivie de leur réforme.

Les coûts et les avantages :

Une étude de recherche a utilisé cette approche en choisissant de réformer 10 % des animaux positifs plutôt que tous les animaux positifs (pour que la taille du troupeau demeure constante). Cependant, la réforme était effectuée en combinaison avec l'application de toutes les stratégies de gestion mentionnées ci-dessus. L'équipe a estimé que le coût de sa stratégie serait de 35 \$ par vache par année, mais qu'elle générerait une hausse du profit de 159 \$ par année⁷.

Dépistage et séparation

Il a été démontré que le transfert des animaux positifs dans un enclos distinct s'avère un moyen efficace de prévenir les nouvelles infections au sein du troupeau.

Les coûts et les avantages :

En combinaison avec la mise en œuvre de toutes les stratégies de gestion mentionnées ci-dessus (n° 1), les chercheurs estiment le coût à 46 \$ par vache par année. Cette stratégie a généré un profit de 159 \$ par vache par année et présentait le taux le plus élevé de réduction du nombre de vaches infectées par la leucose dans l'étable⁷.

Messages à retenir

La leucose bovine est une infection commune et coûteuse dans les fermes laitières canadiennes. Comme pour d'autres maladies infectieuses, la meilleure option pour prévenir l'introduction du virus dans votre ferme est d'éviter d'acheter et de faire entrer des animaux potentiellement infectés. De plus, la maladie peut être éradiquée au moyen d'une combinaison de stratégies de gestion et d'options misant sur les dépistages et la réforme ou la séparation.



Travaillez avec votre médecin vétérinaire pour établir des objectifs et une stratégie pour les atteindre afin de réduire le risque lié au VLB et son impact potentiel dans votre ferme!

Références pour la leucose bovine

1. Nekouei, O., J. VanLeeuwen, J. Sanchez, D. Kelton, A. Tiwari, and G. Keefe. 2015. Herd-level risk factors for infection with bovine leukemia virus in Canadian dairy herds. *Prev Vet Med.* 119:105-113.
2. Nekouei, O., H. Stryhn, J. VanLeeuwen, D. Kelton, P. Hanna, and G. Keefe. 2015. Predicting within-herd prevalence of infection with bovine leukemia virus using bulk-tank antibody levels. *Prev Vet Med.* 122:53-60.
3. Kabeya, H., K. Ohashi, and M. Onuma. 2001. Host immune response in the course of bovine leukemia virus infection. *J Vet Med Sci.* 63:703-708.
4. Nekouei, O., J. VanLeeuwen, H. Stryhn, D. Kelton, and G. Keefe. 2016. Lifetime effects of infection with bovine leukemia virus on longevity and milk production of dairy cows. *Prev Vet Med.* 133:1-9.
5. Bartlett, P.C., L.M. Sordillo, T.M. Byrem, B. Norby, D.L. Grooms, C.L. Swenson, J. Zalucha, and R.J. Erskine. 2014. Options for the control of bovine leukemia virus in dairy cattle. *J Am Vet Med Assoc.* 244:914-922.
6. Rhodes, J.K., K.D. Pelzer, and Y.J. Johnson. 2003. Economic implications of bovine leukemia virus infection in mid-Atlantic dairy herds. *J Am Vet Med Assoc.* 223:346-352.
7. Kuczewski, A., H. Hogeveen, K. Orsel, R. Wolf, J. Thompson, E. Spackman, and F. van der Meer. 2019. Economic evaluation of 4 bovine leukemia virus control strategies for Alberta dairy farms. *J Dairy Sci.* 102:2578-2592.
8. Erskine, R.J., P.C. Bartlett, T.M. Byrem, C.L. Render, C. Febvay, and J.T. Houseman. 2012. Herd-level determinants of bovine leukemia virus prevalence in dairy farms. *J Dairy Res.* 79:445-450.

 PARTENARIAT
CANADIEN pour
l'AGRICULTURE



