Évaluations génétiques pour la santé des veaux : Une nouvelle ère pour la santé des troupeaux

- 05 août 2025

Depuis le début des années 2000, l'industrie laitière met de plus en plus l'accent sur l'amélioration de la santé des animaux. Cependant, les évaluations génétiques se sont principalement concentrées sur les caractères de santé exprimés chez les vaches, laissant de côté la santé au début de la vie de l'animal. Pourtant, l'amélioration de la résistance aux maladies chez les veaux est une opportunité extrêmement intéressante pour les producteurs laitiers. Les veaux malades risquent non seulement d'être perdus comme animaux de replacement, mais les maladies représentent aussi des pertes d'un point de vue productif à long terme, économique et de bien-être animal.

A partir du 12 août 2025, Lactanet lancera l'évaluation génétique de la santé des veaux (SV) pour la race Holstein, combinant les deux principales maladies des veaux, soit les problèmes respiratoires et la

diarrhée. Avec ce nouvel outil, les producteurs peuvent aligner les pratiques de gestion des veaux avec le potentiel génétique, créant ainsi une base plus solide pour des troupeaux plus sains et un succès à long terme.

Risques de maladies chez les veaux

Les problèmes respiratoires et la diarrhée sont les principales causes de réforme involontaire et de mortalité chez les veaux laitiers avant le premier vêlage.

Les problèmes respiratoires comprennent les infections qui affectent les voies respiratoires supérieures et inférieures et peuvent être causées par des virus ou des bactéries. Les signes communs sont la toux, la fièvre, l'écoulement nasal et des changements dans la fréquence respiratoire.

La diarrhée se caractérise par des selles molles persistantes, accompagnées d'une perte d'appétit, d'une léthargie, d'une déshydratation et de fièvre. Une série de virus, de bactéries et de parasites peuvent être à l'origine de l'infection.

Ces deux maladies sont fortement influencées par les pratiques de logement ou d'alimentation, le niveau d'exposition aux agents pathogènes et la réponse immunitaire du veau. Ces complexités rendent difficile le contrôle des maladies à la ferme, ce qui contribue au taux de prévalence significatif dans les troupeaux canadiens de 19 % pour les problèmes respiratoires et de 21 % pour la diarrhée.

Le coût des maladies chez les veaux

Ce n'est un secret pour personne que les maladies précoces ont un coût, non seulement en raison de l'augmentation des interventions vétérinaires et de la main-d'œuvre, mais aussi en raison de leur impact sur la

productivité à plus long terme. En moyenne, le traitement d'un cas de maladie respiratoire coûte environ 60$ (Dubrovsky et al., 2020), tandis qu'un cas de diarrhée peut coûter jusqu'à 140$ (Roche et al., 2020), et ces chiffres ne tiennent pas compte des effets à long terme sur les performances futures. Par exemple, une étude réalisée en 2021 a révélé que les génisses souffrant de maladies respiratoires produisaient 121 kg de lait en moins au cours de leur première lactation par rapport aux animaux sains, et des résultats similaires ont été rapportés pour la diarrhée (Buczinski et al., 2021). Compte tenu de ces défis, les évaluations génétiques de la santé des veaux offrent aux producteurs laitiers une nouvelle opportunité de réduire le risque de maladie et d'améliorer la rentabilité dès le départ.

Le pouvoir de la collecte de données

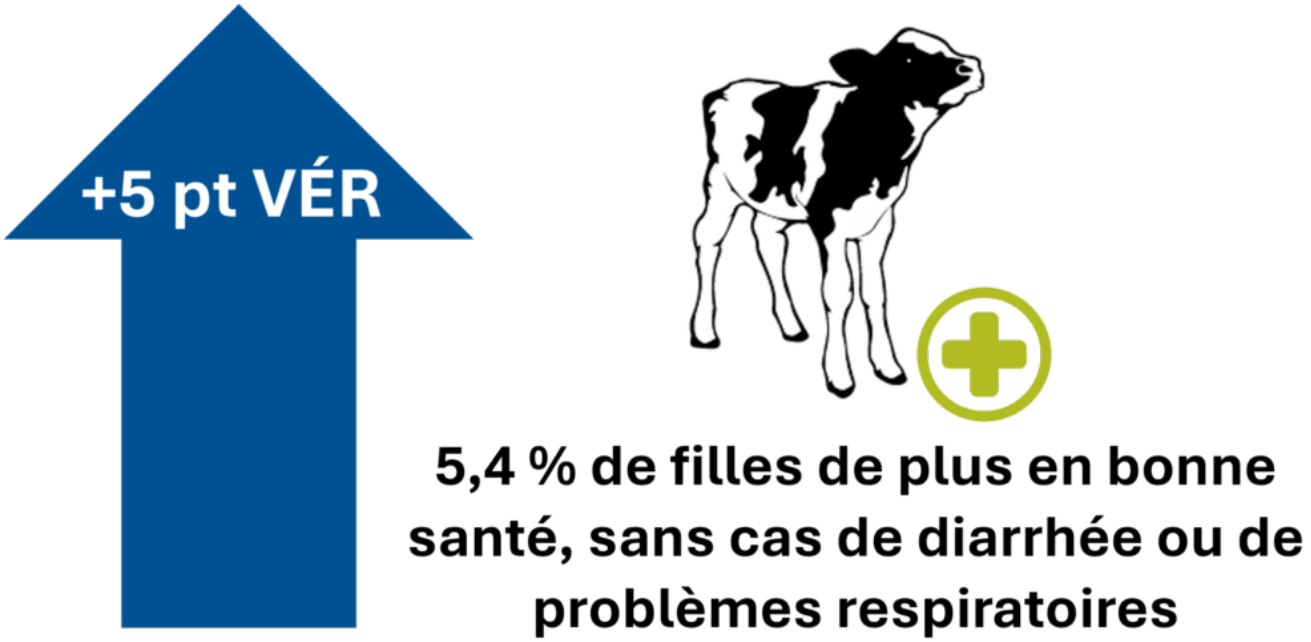
Depuis 2007, les producteurs laitiers canadiens enregistrent de plus en plus les données relatives à la santé des veaux, ce qui constitue la base des évaluations génétiques. Cela comprend environ 95 000 données provenant de 84 000 génisses dans 1 400 troupeaux. Les problèmes respiratoires de la naissance à 180 jours représentent 70% de ces données, les 30% restants étant des cas de diarrhée de la naissance à 60 jours d'âge. Tel que présenté dans la section suivante, les problèmes respiratoires et la diarrhée sont génétiquement liés. Par conséquent, le fait de disposer d'informations sur l'un ou l'autre des caractères augmente la précision des évaluations pour les deux caractères. Cela souligne l'importance de collecter des informations sur ces deux maladies des veaux, afin de maximiser le potentiel de l'évaluation globale de la SV. Pour le futur, des données précises et de haute qualité devraient rester une priorité absolue pour assurer une sélection génétique gagnante à long terme.

Comprendre les évaluations génétiques pour la santé des

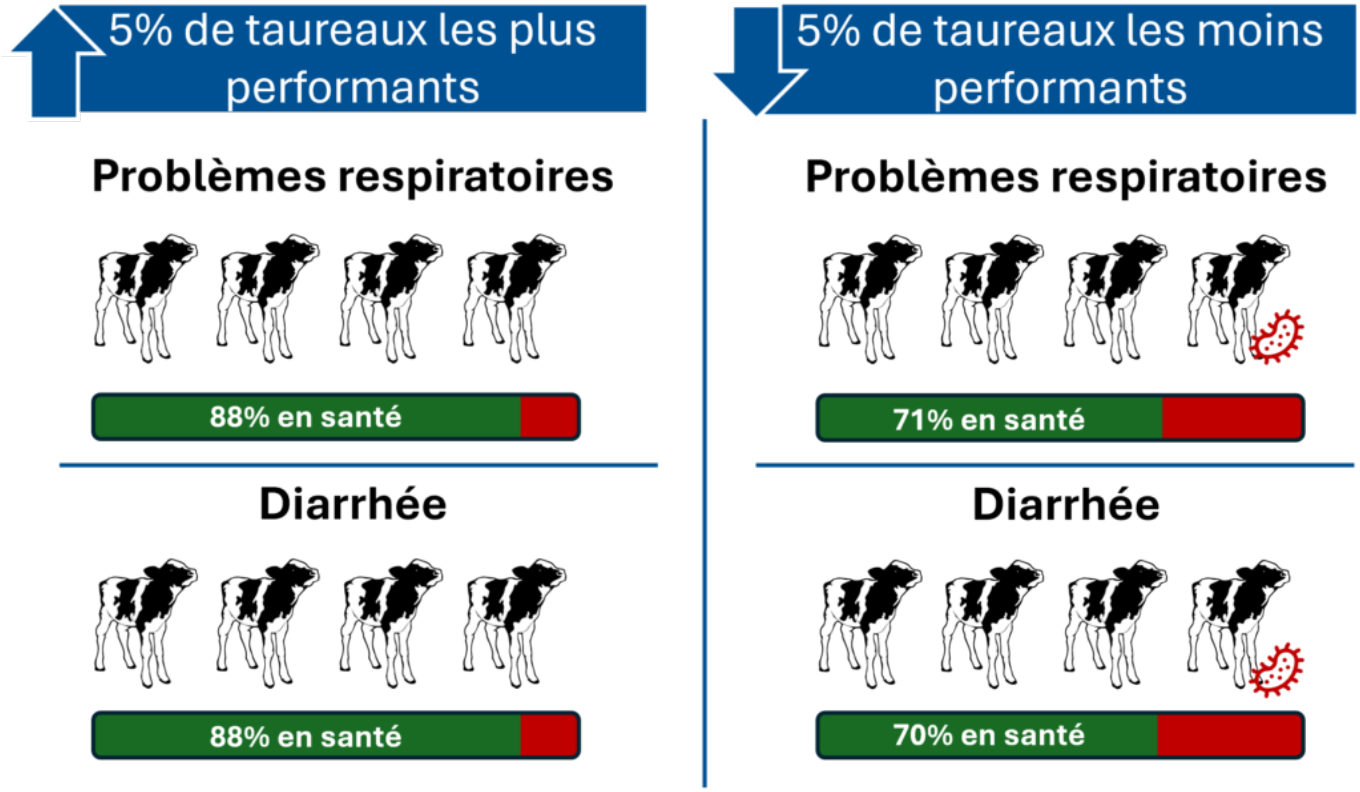
veaux (SV)

L’évaluation génétique de la SV est un système d’évaluation génomique à deux caractères qui combine la diarrhée et les problèmes respiratoires et qui utilise la méthodologie « Single-Step ». Une corrélation génétique modérée de 53% existe entre les deux caractères, reflétant la réalité selon laquelle les veaux qui souffrent d’une maladie sont plus susceptibles d’également souffrir de l’autre. L’évaluation SV est également largement indépendante des autres caractères évalués au Canada. Comme pour les autres caractères de santé, l’héritabilité est relativement faible: 5,4% pour les problèmes respiratoires et 4,4% pour la diarrhée. Néanmoins, de tels niveaux d’héritabilité indiquent que la sélection génétique peut contribuer à améliorer la santé des veaux.

La santé des veaux est exprimée sous la forme d’une valeur d’élevage relative (VÉR), dont la moyenne est fixée à 100 et l’écart type à 5, la plupart des animaux se situant donc dans une fourchette de 85 à 115. On s’attend à ce que les taureaux ayant une VÉR plus élevée produisent des filles plus résistantes aux maladies des veaux. Par exemple, une augmentation de 5 points de la VÉR d’un taureau pour la SV équivaut à 5,4% de filles saines en plus, sans cas de diarrhée ou de problèmes respiratoires. En moyenne, les jeunes taureaux et génisses génomiques atteignent une fiabilité de 70 % pour la SV, ce qui offre aux producteurs un outil précieux pour prendre des décisions éclairées en matière d’élevage.



Un taureau recevra une évaluation officielle pour la SV une fois qu'il aura des valeurs officielles pour les problèmes respiratoires et pour la diarrhée, ce qui nécessite un minimum de 20 filles avec des données dans au moins 5 troupeaux et une fiabilité supérieure à 70%. Dans une analyse de taureaux avec une épreuve officielle, les 5% de taureaux les plus performants pour les problèmes respiratoires avaient, en moyenne, 88% de filles saines, et les 5% de taureaux les plus performants pour la diarrhée avaient également 88 % de filles saines. D'autre part, les 5% de taureaux les moins performants pour chaque caractère avaient une moyenne de 71 % et 70 % de filles saines, respectivement.



Sommaire

Des veaux en bonne santé sont la base d'un troupeau laitier productif et rentable. Les évaluations génétiques pour la santé des veaux, qui seront lancées le 12 août 2025, offrent aux éleveurs laitiers un nouvel outil pour réduire les problèmes respiratoires et la diarrhée. En sélectionnant des taureaux avec des VÉR favorables pour la santé des veaux, les producteurs peuvent élever des veaux plus sains, réduire les coûts de traitement et construire un troupeau plus résilient pour l'avenir.

Références

Buczinski, S., D. Achard, E. Timsit, S. Cliniques, F.D.M. Vétérinaire, M.U. De, C. Js. 2021. Effects of calfhood respiratory disease on health and performance of dairy cattle : a systematic review and meta-analysis. J. Dairy Sci. 104: 8214-8227. https://doi.org/10.3168/jds.2020-19941.

Dubrovsky, S. A., A. L. Van Eenennaam, S. S. Aly, B. M. Karle, Paul V. Rossitto, M. W. Overton, T. W. Lehenbauer, and J. G. Fadel. 2020. Preweaning cost of bovine respiratory disease (BRD) and cost-benefit of implementation of preventative measures in calves on California dairies: The BRD 10K study. J. Dairy Sci. 103:1583–1597. https://doi.org/10.3168/jds.2018-15501.

Roche, S. M. M. Von Massow, D. Renaud, D. A. Shock, A. Jones-Bitton, and D. F. Kelton. 2020. Cost-

benefit of implementing a participatory extension model for improving on-farm adoption of Johne's disease control recommendations. J. Dairy Sci. 103:451–472. https://doi.org/10.3168/jds.2019-16708.

Partager



By Hannah Sweett, Ph. D.

Hannah a découvert sa passion pour l'agriculture pendant ses études de premier cycle à l'Université de Guelph et grâce à son expérience professionnelle dans l'industrie laitière. Elle est titulaire d'un B.Sc. en biologie moléculaire et génétique ainsi qu'un doctorat en génétique animale axé sur l'amélioration génétique de la fertilité des bovins laitiers.



By Colin Lynch Ph.D

