

CHAIRE INDUSTRIELLE SUR LA VIE DURABLE
DES BOVINS LAITIERS

Comment se complètent longévité, rentabilité et bien-être des vaches?

Par [GABRIEL M. DALLAGO](#) et [ELSA VASSEUR](#), Université McGill

- **Le bien-être animal est une importante composante de la gestion des troupeaux. Mais que savons-nous des liens qui existent entre le bien-être, le rendement du troupeau et les facteurs économiques? À l'aide de données issues du Québec, nous avons identifié cinq profils de troupeaux présentant divers niveaux de bien-être (de faible à bon). Le troupeau présentant le meilleur état de bien-être global affichait également la longévité, la rentabilité et la productivité les plus élevées.**

La longévité est un aspect clé de la durabilité de l'industrie laitière. C'est pourquoi elle figure comme une des composantes majeures de la Chaire de recherche industrielle sur

la vie durable des bovins laitiers, et cet article braque les projecteurs sur la recherche menée par le candidat au doctorat Gabriel M. Dallago de l'Université McGill. Plus les vaches

demeurent productives longtemps au sein du troupeau, plus le troupeau est rentable. Et la principale raison est que les vaches deviennent rentables seulement après leur troisième lactation, moment où les revenus générés par la vente du lait dépassent les coûts associés à la période d'élevage. Un autre aspect est le niveau de production. Les vaches matures, qui en sont à leur troisième lactation ou plus, produisent plus de lait, et conséquemment plus de revenus, que les animaux plus jeunes. Cependant, dans la réalité, des vaches sont mises à la réforme plus tôt que prévu en raison de problèmes de santé ou de bien-être. Ainsi, améliorer la longévité des vaches signifie améliorer leur bien-être, et vice versa.

Instaurée par Novalait et ses partenaires à l'Université McGill, la Chaire industrielle sur la vie durable des bovins laitiers entame sa sixième année d'activités. Sa titulaire, Elsa Vasseur, est devenue pour les producteurs de lait la nouvelle référence scientifique au Québec concernant le bien-être des vaches. L'équipe de recherche étudie notamment la longévité des vaches en lien avec leur rentabilité et leur bien-être. Les partenaires de la Chaire sont les Producteurs laitiers du Canada, Lactanet et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada.

L'ÉTAT ACTUEL DES CHOSES EN MATIÈRE DE LONGÉVITÉ : PAS SI FACILE À DÉCHIFFRER!

Garder les vaches plus longtemps dans le troupeau, et par conséquent accroître leur longévité, a été ciblé comme étant un problème de l'industrie. Toutefois, la longévité n'est pas systématiquement rapportée par les agences d'amélioration des troupeaux laitiers ou les bases de données nationales. La première étape de la recherche a donc été de créer une méthodologie normalisée pour estimer la longévité à l'échelle du

EN UN CLIN D'ŒIL

CHAMP D'APPLICATION : Bien-être, confort et longévité des bovins laitiers

OBJET DE LA CHAIRE : Optimiser le confort des vaches en stabulation entravée, faciliter la transition vers la stabulation libre, identifier des indicateurs précoces de bien-être et de longévité.

RETOMBÉES POTENTIELLES : Accès pour les producteurs laitiers à des données concrètes et des outils pour optimiser le confort des vaches et accroître leur longévité.

RECHERCHE FINANÇÉE PAR : CRSNG-NOVALAIT-PLC-Lactanet en collaboration avec l'Université McGill

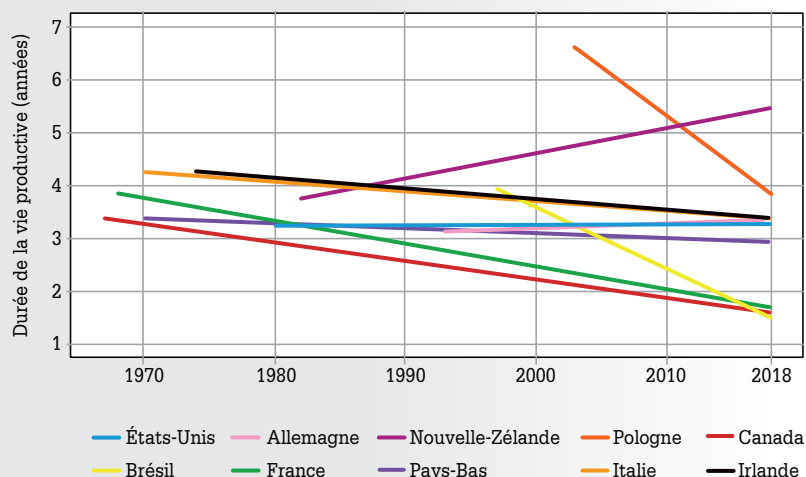
POUR EN SAVOIR D'AVANTAGE : Elsa Vasseur, professeure associée, titulaire de la Chaire de recherche sur la vie durable des bovins laitiers, Département des sciences animales, Université McGill
elsa.vasseur@mcgill.ca

pays afin de permettre, d'une part, l'analyse de la situation actuelle et des tendances en matière de longévité au fil du temps et, d'autre part, une comparaison juste entre les pays.

Une estimation de la durée de vie productive, une mesure de la longévité qui correspond à la durée entre le premier vêlage et la réforme ou le décès, a été effectuée au moyen de publications statistiques officielles produites annuellement par des pays grands producteurs de lait. Cette estimation a révélé que la longévité des vaches laitières diminue au fil du temps dans la plupart des pays inclus dans l'analyse (figure 1), confirmant les préoccupations soulevées par l'industrie et d'autres intervenants.

Lorsque la diminution de la longévité des vaches laitières a été confirmée scientifiquement, l'analyse a pris une nouvelle tangente. Les chercheurs ont en effet analysé les conditions en début de vie potentiellement associées à la longévité qui pourraient contribuer à renverser le scénario actuel

FIGURE 1 : TENDANCE LINÉAIRE DE LA LONGÉVITÉ



La tendance linéaire de la longévité en fonction de la durée de vie productive (en années) dans 10 pays grands producteurs de lait a été estimée au moyen de modèles statistiques. La Nouvelle-Zélande était le seul pays où la longévité augmentait, tandis qu'aucun changement n'a été observé aux États-Unis, en Allemagne et aux Pays-Bas. Cependant, la longévité diminuait dans les six autres pays, y compris le Canada.

Réussissez la transition



Lysanne Pelletier, Ferme Pellerat

Nous utilisons le supplément de transition depuis l'été 2020.

Suite à cela nous avons constaté:

- »»» Moins de variations des composantes du lait dues à la chaleur
- »»» Une augmentation de la production de l'ordre de 2 litres/tête/jour au pic
- »»» Une amélioration marquée de l'indice de transition.
- »»» La reproduction n'a pas été affectée par la hausse de production
- »»» Le % des composantes est le même malgré l'augmentation de lait



212096

ADM Nutrition Animale

842 Juliana Dr, Woodstock, Ontario N4V 1B9, 1-800-567-7692
 3455 Boulevard Choquette, Saint-Hyacinthe, Québec J2S 7Z8, 1-888-236-2474
ca.contact@wisium.com - www.ca.wisium.com



en offrant des pistes de solution pour améliorer la longévité.

INDICATEURS DE LONGÉVITÉ EN DÉBUT DE VIE: UN BON DÉPART POURRAIT CONSTITUER LA CLÉ

Le début de vie des vaches laitières a souvent été négligé dans les études sur leur longévité. Au Canada, selon les statistiques actuelles, les vaches sont mises à la réforme après avoir produit du lait pendant environ trois ans. Or si l'on ajoute une période d'élevage de deux ans à cette vie productive, on constate que celle-ci représente 40 % de la vie d'une vache laitière. Pourtant, la plupart des recherches sur la longévité des vaches négligent complètement cette période, misant seulement sur les vaches ayant déjà vêlé.

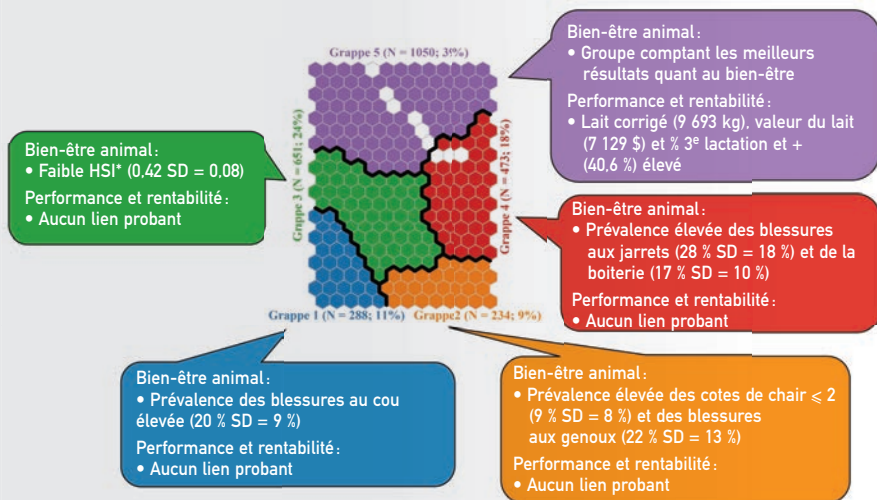
Dans le cadre du projet, nous avons évalué les effets de la facilité de vêlage, de la taille à la naissance et d'une gestation gémellaire sur la longévité de la progéniture femelle de race holstein dans des troupeaux laitiers du Québec. Nous avons découvert qu'une petite taille à la naissance, des complications au vêlage et la gestation gémellaire augmentaient grandement les risques que la progéniture soit mise à la réforme plus tôt, une fois le stade de la vie productive atteint. Il s'agit de l'une des premières études scientifiques à montrer l'effet à long terme sur la progéniture de facteurs propres au début de la vie, et conséquemment à fournir de nouvelles perspectives pour la sélection anticipée de candidates pour le remplacement. Les résultats de l'étude ont été présentés en 2020 à la 44^e édition du Symposium sur les bovins laitiers organisé par le Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec.

La longévité des vaches est un indicateur global de bien-être animal. Cependant, il existe peu de données scientifiques sur les liens entre le bien-être, la longévité, la rentabilité et la productivité.

LES LIENS ENTRE BIEN-ÊTRE, LONGÉVITÉ, PROFITABILITÉ ET PRODUCTIVITÉ D'UN TROUPEAU

Tout comme d'autres aspects de l'agriculture durable, le bien-être animal fait partie des programmes de

FIGURE 2: CINQ PROFILS UNIQUES DE BIEN-ÊTRE DU TROUPEAU



Les cinq profils uniques de bien-être du troupeau (groupes) ont été établis dans des troupeaux laitiers du Québec sur la base de données relatives au bien-être recueillies dans 2 696 fermes entre 2016 et 2019. Une description de l'état de bien-être et les associations avec le rendement et la rentabilité de chaque profil sont présentées dans les encadrés. Le nombre de fermes associées à chaque profil est montré entre parenthèses.

*HSI est l'indice de bien-être global développé à l'aide de paramètres de performance technico-économiques de la base de données de Lactanet.

certification. Et bien que les solutions d'amélioration du bien-être animal sont mises en œuvre en fonction du rendement économique, le lien entre le bien-être animal et le rendement du troupeau et les facteurs économiques demeure vague. De plus, l'information disponible à ce jour est issue d'un petit nombre de fermes.

Pour pallier cette limite, une troisième étude a été menée afin d'établir le profil de l'état de bien-être de troupeaux laitiers du Québec sur la base de données relatives au bien-être recueillies dans 2 696 fermes entre 2016 et 2019 par l'entremise du programme proAction^{MD}. Ensuite, nous avons évalué le lien entre les profils de bien-être et non seulement la longévité, mais aussi la rentabilité et la productivité. Cinq profils uniques de bien-être du troupeau ont été établis, et le profil présentant le meilleur état de bien-être global affichait également la longévité, la rentabilité et la productivité les plus élevées (figure 2). Ces résultats à la fois palpitants et importants ont été présentés lors du Forum Techno 2021 organisé par Novalait.

Cette recherche a confirmé les préoccupations soulevées par l'industrie et d'autres intervenants quant à la longévité et a fourni de nouvelles perspectives pour la sélection anticipée de candidates pour le remplacement. Par ailleurs, les prochaines étapes permettront d'associer une valeur financière à l'adoption de meilleures pratiques de gestion visant à améliorer le bien-être et la longévité, et de découvrir des indicateurs de longévité en début de vie qui aideront les producteurs laitiers à cibler les vaches qui auront une vie longue et productive. ■

