



Centre de référence en agriculture
et agroalimentaire du Québec

Comité bovins laitiers

31^e Symposium sur les bovins laitiers « *Repenser nos modèles* »

Jeudi 15 novembre 2007

Projet national de collecte de données sur la santé

Brian VAN DOORMAAL, B.Sc., M.Sc. (Agr.)
Directeur général

Réseau laitier canadien
Guelph, Ontario

Note : Cette conférence a été présentée lors de l'événement et a été
publiée dans le cahier des conférences.

Pour commander le cahier des conférences, consultez
[le catalogue des publications du CRAAQ](#)



Projet national de collecte de données sur la santé

LE PROJET NATIONAL DE SANTÉ AU CANADA : DE QUOI S'AGIT-IL?

Une tendance en émergence au sein de l'industrie laitière est l'importance croissante de la santé animale. Il ne fait aucun doute que les consommateurs au Canada et dans le monde entier sont de plus en plus conscients de ce qu'ils achètent et de ce qu'ils mangent, incluant les produits laitiers. On observe des attentes de plus en plus grandes, non seulement en ce qui concerne la valeur nutritive des aliments consommés, mais aussi à l'égard de leur production. En matière de lait et des produits dérivés, il ne suffit plus de tenir pour acquis que le produit est bon pour la santé. Il doit de plus en plus être démontré que la vache qui a produit le lait jouissait aussi d'une bonne santé et qu'elle a été élevée dans un environnement sain. En tant qu'industrie laitière, nous devons être conscients de ces attentes, et nous y préparer en conséquence pour assurer que les produits laitiers demeurent des produits de première nécessité dans les foyers canadiens.

Depuis quelques années, le Réseau laitier canadien (CDN), les associations de race, les centres d'insémination artificielle et les agences de contrôle laitier ont concerté leurs efforts pour faire en sorte que le Canada se classe parmi les meilleurs pays en matière d'enregistrement de l'information reliée à la santé animale provenant des troupeaux laitiers au Canada. C'est donc dans cette même veine que les partenaires du Contrôle laitier canadien, en collaboration avec les médecins vétérinaires, ont développé en 2006 le Système national de gestion des données sur la santé et les maladies des bovins laitiers qui sera introduit en 2007. Cette initiative nationale est survenue à la suite d'un processus de consultation lancé en 2004 dans le but d'identifier la meilleure façon pour l'industrie de l'amélioration des bovins laitiers de mettre sur pied un système de collecte de données associées à l'incidence et au traitement des maladies dans les troupeaux laitiers dans tout le pays.

QUELS SONT LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DE CETTE INITIATIVE DE L'INDUSTRIE?

Deux objectifs principaux sous-tendent cette initiative :

- (1) Le développement d'un système national d'évaluation génétique pour toutes les races laitières permettant la sélection génétique visant à réduire le taux d'incidence des maladies, et
- (2) La création d'une base de données nationale sur la santé et certaines maladies des bovins laitiers qui peut être utilisée pour fournir de l'information aux producteurs laitiers canadiens et à leur médecin vétérinaire afin d'aider au programme de gestion de santé.

De plus, il est important de maintenir la confiance des consommateurs canadiens et de la société en général en démontrant que des produits laitiers de qualité proviennent de vaches en santé.

CE PROJET S'APPLIQUE-T-IL À TOUTES LES MALADIES DES BOVINS LAITIERS?

Bien que le logiciel en voie de développement, ou déjà établi dans certains endroits, prévoit l'enregistrement d'une liste exhaustive de maladies des veaux (mâles et femelles) des taures et des vaches qui sont liées à la production laitière, il se concentrera d'abord sur l'enregistrement de huit maladies spécifiques qui affectent la rentabilité du troupeau. Les producteurs intéressés à fournir de l'information sur la présence de maladies, notamment la mammite, la boiterie (problème locomoteur), le kyste ovarien, le déplacement de caillette, l'acétonémie, la métrite, la fièvre vitulaire et la rétention placentaire, recevront des rapports conçus pour les aider, en collaboration avec leur médecin vétérinaire, à gérer un programme efficace de gestion de la santé du troupeau. Le tableau 1 indique le taux d'incidence de lactation pour chacune de ces maladies fondé sur l'étude approfondie de publications scientifiques. Considérant la fréquence de ces maladies et leur influence sur la rentabilité du troupeau, il est important d'enregistrer la présence de ces maladies pour aider à la gestion du troupeau et pour contribuer aux futurs systèmes nationaux d'évaluation génétique.

Tableau 1. Enregistrement de principales maladies dans les troupeaux laitiers canadiens

Maladie	Incidence de lactation¹
Mammite	14,2 %
Boiterie	7,0 %
Kyste ovarien	8,0 %
Déplacement de caillette	1,7 %
Acétonémie	4,8 %
Métrite	10,1 %
Fièvre vitulaire	6,5 %
Rétention placentaire	8,6 %

¹ D^r David Kelton et collaborateurs, Journal of Dairy Science, 1998.

QUELS SERONT LES AVANTAGES POUR LES PRODUCTEURS LAITIERS QUI FOURNISSENT DE L'INFORMATION SUR LA PRÉSENCE DES MALADIES?

Les producteurs laitiers connaissent à fond l'impact négatif que les maladies peuvent avoir sur la rentabilité de leur troupeau. Elles ont souvent un effet négatif sur la production de lait et de ses composants ainsi que sur la performance reproductive de la vache. La vente de lait provenant d'une vache qui a été traitée pour une maladie est interdite et le lait doit souvent être jeté, ce qui amène une perte de revenu potentiel. Dans la plupart des cas, les animaux souvent malades sont éliminés, ce qui mène à un taux de remplacement plus élevé et à une réduction de l'efficacité du troupeau. Indépendamment de tous ces effets directs des maladies qui augmentent les dépenses et réduisent le revenu et le profit net, il existe également des facteurs indirects, tels que le coût de la main-d'œuvre additionnelle associée à la présence d'animaux malades dans le troupeau.

Le Dossier Santé Animale/Animal Health Record (DS@HR) initié au Québec effectue l'enregistrement des données liées aux maladies depuis plusieurs années pour aider les médecins vétérinaires participants à offrir des services de santé du troupeau à leurs clients. Dans le même ordre d'idées, depuis les dix dernières années, le programme Dairy Comp a permis aux producteurs, au personnel du contrôle laitier et aux médecins vétérinaires de collaborer afin de partager de l'information sur la santé et les maladies nécessaire à la gestion de troupeau. Les données provenant de ces deux sources ont fourni aux scientifiques l'information nécessaire pour développer les points de repère reliés à la santé sur le plan canadien et d'initier le développement d'évaluations génétiques pour les caractères de santé.

Les producteurs participants reconnaîtront sûrement la valeur ajoutée de l'enregistrement de la présence des huit maladies pour la gestion de leur troupeau et éventuellement pour la sélection de taureaux et l'amélioration génétique car à long terme, les données recueillies serviront au calcul des épreuves de taureaux. Ces épreuves exprimeront leur habilité génétique à produire des filles qui auront une plus grande résistance aux maladies. Cette occasion future exige plusieurs années de collecte de données provenant d'un grand nombre de troupeaux au Canada pour faire en sorte que toutes les filles de jeunes taureaux puissent contribuer à l'estimation des épreuves de taureaux précises. La sélection en fonction de la résistance aux maladies deviendra sans doute de plus en plus importante dans les années à venir à mesure que la moyenne des niveaux de production continuera à augmenter. Les producteurs laitiers canadiens pourront tenir compte de ces maladies dans leur programme de sélection de taureaux pour améliorer la rentabilité de leur troupeau tant sur le plan de la génétique que de la gestion.

QUELS RENSEIGNEMENTS LES PRODUCTEURS PARTICIPANTS RECEVRONT-ILS COMME OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION EN MATIÈRE DE GESTION DE LA SANTÉ?

En plus de la gamme de rapports distribués par le personnel du contrôle laitier le jour du contrôle, les producteurs auront accès à des nouveaux rapports conçus pour les aider dans la prise de décisions en matière de gestion de troupeau, incluant la santé du troupeau et la réforme. Chaque agence de contrôle laitier sera responsable de choisir quels rapports seront disponibles dans leur propre région. Le **Sommaire par vache** listera, pour chaque vache, les maladies rapportées et fera état des pertes de revenu occasionnées. Le **Sommaire par maladie** mettra en relief tous les cas rapportés dans le troupeau regroupés par maladie.

Le **Sommaire du troupeau** sera à la disposition des producteurs de certaines régions. Il fournira diverses statistiques pour chaque maladie incluant le nombre de cas rapportés pendant les 30 derniers jours et les 90 derniers jours ainsi que sur une base saisonnière et annuelle. Des points de repère nationaux seront fournis, lorsque disponibles, à titre d'indication du taux national pour chaque maladie par rapport à ceux rapportés pour le troupeau. D'autre part, les troupeaux participant au programme DS@HR ont déjà accès à des rapports de ce type dans le contexte de ce service.

En fonction des services reçus pour la gestion du troupeau, ces rapports pourront être fournis au médecin vétérinaire, au nutritionniste et aux autres conseillers sur réception de l'autorisation du propriétaire du troupeau. Le partage de ces rapports entre les personnes qui fournissent des conseils sur la gestion du troupeau favorisera l'utilisation maximale de l'information et encouragera la communication entre les intervenants à la ferme.

QUEL EST LE RÔLE DES MÉDECINS VÉTÉRINAIRES VIS-À-VIS DE CE PROJET?

Les médecins vétérinaires traitant des grands animaux dans l'ensemble du pays jouent un rôle important dans la sensibilisation des producteurs à l'égard de ces maladies spécifiques en les encourageant à fournir des données exactes et complètes sur leur présence. Les producteurs et les médecins vétérinaires bénéficieront mutuellement de cette information indispensable destinée à améliorer les programmes de santé de troupeau visant la prévention des maladies.

De plus, le programme Lait canadien de qualité (LCQ), devant être obligatoire dans chaque province d'ici 2010, exige que les producteurs tiennent des registres de tous les traitements médicaux administrés à chaque vache. Bien que le Projet national de santé au Canada soit axé sur l'enregistrement des maladies, l'exigence de faire enregistrer le traitement des maladies par les producteurs crée un lien logique entre ces deux programmes à l'échelle nationale. Avec l'intérêt et l'encouragement des médecins vétérinaires partout au Canada, le taux de participation des producteurs pourrait atteindre des niveaux très élevés d'ici quelques années.

COMMENT S'EFFECTUENT LA COLLECTE ET LE TRANSFERT DE DONNÉES?

Le système logiciel et la base de données en voie de développement permettront la collecte de données à trois niveaux :

- Les producteurs pourront enregistrer toutes les apparitions de maladies dans un calendrier ou dans un registre disponible par l'intermédiaire de leur médecin vétérinaire ou du personnel du contrôle laitier. Chaque jour du contrôle, le représentant entrera dans son ordinateur les données liées aux maladies, lesquelles seront par la suite transférées à la base de données du Contrôle laitier canadien.
- Les producteurs qui se servent du programme Agri-Lacta ou du programme Dairy Comp peuvent enregistrer les données sur les maladies directement dans leur logiciel. Ces données seront téléchargées électroniquement dans l'ordinateur du technicien chaque jour du contrôle et ensuite transférées à la base de données du Contrôle laitier canadien.
- Les producteurs participants au programme DS@HR (Dossier Santé Animale/ Animal Health Record) ont l'option de faire enregistrer les données sur les maladies par leur médecin vétérinaire. Ils peuvent également enregistrer toutes les données sur les maladies directement à la ferme, à l'aide du logiciel DSA producteur. Ces données seront téléchargées par le médecin vétérinaire dans la base de données du Contrôle laitier canadien et seront utilisées à des fins d'évaluation génétique.

Une fois que les données reliées aux maladies sont téléchargées dans la base de données nationale du contrôle laitier, elles servent à créer des rapports de vaches et de troupeaux selon la demande du producteur, soit pour lui-même ou pour son médecin vétérinaire. Ces données sont aussi compilées dans chaque province et au plan canadien pour l'établissement de différents points de repère et de statistiques nationales. Les données autorisées qui seront recueillies pour les huit maladies clés sont également envoyées au Réseau laitier canadien (CDN) pour la recherche et éventuellement pour le calcul des évaluations génétiques pour les taureaux dans chaque race laitière.

QU'EN EST-IL DE LA CONFIDENTIALITÉ DE L'INFORMATION?

Un principe fondamental de tous systèmes de collecte de données dans l'industrie de l'amélioration des bovins laitiers repose sur le fait que l'information appartient au propriétaire de troupeau et que sa confidentialité doit être respectée. Ce principe est très important dans le cadre du Projet national de santé au Canada. Les données relatives à la santé recueillies pendant que l'animal est dans le troupeau ne seront accessibles qu'au producteur et aux personnes qui auront reçu l'autorisation d'obtenir l'information. Un producteur peut également exiger que l'information (production, caractères fonctionnels et santé) ne soit pas transmise à CDN par le Contrôle laitier canadien.

Dans le cas des producteurs participant au programme DS@HR (principalement au Québec) dont les données sur les maladies du troupeau seront recueillies par leur médecin vétérinaire, un formulaire de consentement est requis. Les producteurs et les vétérinaires qui signent ce formulaire de consentement acceptent que cette information soit transmise du système DS@HR à la base de données du Contrôle laitier canadien et ensuite à CDN à des fins de recherche et de calcul pour les évaluations génétiques.

QUI FINANCE LES COÛTS DE DÉVELOPPEMENT DE CE PROJET?

Le gouvernement fédéral, soit Agriculture et Agroalimentaire Canada, a reconnu la valeur de cette importante initiative de l'industrie et a fourni à Holstein Canada un montant de 600 000 \$ dans le cadre du programme visant à préserver la qualité génétique des ruminants. Holstein Canada a retenu les services sur une base contractuelle de CDN en tant qu'organisme coordonnateur de ce projet au nom de ses membres et une entente séparée a été conclue entre CDN et le Contrôle laitier canadien pour le développement d'une base de données, de rapports et de formation pour le personnel de champ. Parmi les autres partenaires importants, on retrouve les associations de race, les centres d'I.A., différents groupes de chercheurs et de médecins vétérinaires, en particulier ceux qui travaillent avec le programme et la base de données DS@HR au Québec.

QUELS SERONT LES AVANTAGES À TIRER DES ÉVALUATIONS GÉNÉTIQUES POUR LA SÉLECTION EN FONCTION D'UNE MEILLEURE RÉSISTANCE AUX MALADIES?

Jusqu'à récemment, très peu d'attention a été accordée à la sélection génétique pour améliorer la santé animale et réduire l'incidence des maladies des bovins laitiers. Un important objectif à long terme du Projet national de santé au Canada est le développement d'évaluations génétiques pour les huit maladies principales, qui exigera au moins trois ans de collecte de données à partir de plusieurs troupeaux. Le produit final mènera à la production d'épreuves officielles de taureaux qui reflèteront leur potentiel génétique à produire des filles avec un meilleur niveau de résistance à chaque maladie.

Outre les pays nordiques, où des systèmes de collecte de données par l'entremise des services vétérinaires sont obligatoires depuis des décennies, le Canada sera parmi les premiers pays au monde à introduire un système national de collecte de données sur l'incidence des maladies. Ce projet placera les producteurs laitiers canadiens et les organismes de l'industrie dans une position souhaitable dans cinq à dix ans puisqu'il est prévu que l'importance accordée à la résistance aux maladies deviendra plus grande quant aux objectifs et aux programmes d'élevage nationaux.

Une mesure du gain génétique potentiel qui pourrait être réalisé grâce à la sélection pour la résistance aux maladies est l'estimation de l'héritabilité pour chaque maladie, telle que présentée au tableau 2, basée sur un projet de recherche utilisant des grands troupeaux

aux États-Unis. Ces héritabilités faibles à modérées indiquent qu'une certaine sélection génétique est réalisable au même titre que les programmes de santé du troupeau à la ferme.

Tableau 2. Estimation de l'héritabilité pour différentes maladies chez les bovins laitiers

Maladie	Héritabilité ¹
Mammite clinique	9 %
Boiterie	4 %
Kyste ovarien	4 %
Déplacement de caillette	14 %
Cétose	6 %
Métrite	6 %

¹ D^r Nate Zwald et collaborateurs, Journal of Dairy Science, 2004.

Un autre indicateur de la valeur de ces futures évaluations génétiques est la probabilité moyenne estimée d'apparition des maladies pour différents groupes de taureaux, tel que présenté au tableau 3, selon la même étude effectuée auprès de grands troupeaux aux États-Unis. Ce tableau démontre la probabilité de l'apparition de chaque maladie chez les filles issues de taureaux qui se situent parmi les 10 meilleurs ou les 10 inférieurs selon leur évaluation génétique pour la résistance à la maladie. La colonne des différences illustre le niveau de variation génétique qui existe parmi les taureaux dans la race Holstein pour chacune de ces maladies, indiquant ainsi la possibilité d'effectuer la sélection génétique favorisant la réduction de la probabilité d'apparition de chaque maladie. Soulignons le fait que les maladies les plus probables de se manifester, notamment la mammite et la métrite, possèdent également la variation la plus élevée entre les deux groupes extrêmes de taureaux.

Tableau 3. Variation des taureaux pour la probabilité moyenne de maladie¹ (%)

Maladie	Tous les taureaux	10 meilleurs taureaux	10 taureaux inférieurs	Différence
Mammite clinique	18,2	12,9	25,9	13,0
Boiterie	9,9	7,7	13,1	5,4
Kyste ovarien	7,6	5,2	9,1	3,9
Déplacement de caillette	3,3	1,7	6,1	4,4
Acétonémie	9,9	6,3	13,2	6,9
Métrite	19,8	15,1	27,1	12,0

¹ D^r Kent Weigel et collaborateurs, Présentation à l'assemblée du Comité International pour le Contrôle des Performances en Élevage (ICAR) en Tunisie, juin 2004.

SOMMAIRE

Ces dernières années, les partenaires canadiens de l'industrie laitière travaillant pour l'amélioration des cheptels ont discuté du besoin de mettre sur pied un système de gestion des données sur la santé des bovins laitiers. Bien que les avantages d'une telle banque de données soient nombreux pour l'industrie laitière et les consommateurs canadiens, le bénéfice le plus important est celui qu'en retireront les producteurs laitiers à travers le pays.

Le Projet national de santé était une initiative de grande envergure qui a conduit au développement du Système national de gestion des données sur la santé et les maladies des bovins laitiers, lequel a été introduit officiellement en 2007. Essentiellement, ce système consiste en la collecte d'information sur la présence de maladies, notamment la mammites, la boiterie (problème locomoteur), le kyste ovarien, le déplacement de caillette, l'acétonémie, la métrite, la fièvre vitulaire et la rétention placentaire. L'objectif principal est d'assister les producteurs de bovins laitiers et leur médecin vétérinaire dans la gestion de la santé de leur troupeau laitier. Un avantage additionnel d'importance majeure sera l'éventuel développement d'évaluations génétiques pour les taureaux de chaque race afin de permettre une sélection génétique favorisant la résistance aux maladies. Même si le système de collecte des données est maintenant établi, le plus important reste à faire. Les producteurs de bovins laitiers et leurs conseillers devront s'impliquer concrètement dans l'enregistrement de toute incidence de ces huit maladies clés dans les troupeaux afin qu'une banque de données nationale, fiable et exhaustive sur la santé, soit mise en place rapidement au Canada.