

# Évaluer la rentabilité à vie d'une vache laitière en faisant parler les données de production et de santé

Durée : 2011 – 2014

## Faits saillants

---

- La longévité des vaches est un problème connu engendrant un taux de remplacement important et une proportion sous optimale de vaches matures dans les troupeaux. Ceci résulte en une productivité et une rentabilité moindres ;
- Les producteurs ne disposent pas d'une intégration des données de production (Valacta) et des données de santé du troupeau (DSA) qui pourrait fournir une vision d'ensemble de la rentabilité à vie d'une vache et du troupeau ;
- Ce projet combine les données de production et de santé afin de modéliser et démontrer la valeur de l'intégration d'une perspective de profit cumulatif à vie et ; d'examiner les facteurs qui affectent le taux de réforme et la longévité ;
- Un prototype d'outil de visualisation a été développé pour montrer le profit à vie d'une vache ou d'un groupe de vache dans un troupeau comparativement à des moyennes. Le prototype permet aussi la comparaison d'un troupeau à la moyenne d'autres troupeaux similaires ;
- La rentabilité (calculée à la fin de la 4<sup>e</sup> lactation) peut être réduite jusqu'à 20% dû à des événements de santé et par conséquent, ce sont des facteurs importants à considérer au moment de décider quelles vaches conserver et lesquelles réformer ;
- L'outil permet aussi de démontrer, d'une manière très visuelle, l'impact de l'âge au premier vêlage sur la rentabilité à vie ainsi que le temps requis pour payer les coûts d'élevage d'une génisse.
- Le logiciel prototype considère les revenus et les coûts au niveau de chaque vache et peut, par conséquent, utiliser l'information accumulée pour fournir un profil pour le troupeau complet.

## Objectifs

---

Objectif général : Combiner les données de Valacta et de DSA pour produire des rapports du profit à vie d'une vache et démontrer l'impact des événements de santé sur la rentabilité globale et individuelle d'une vache ainsi que sur sa longévité.

Hypothèses:

- Une incapacité à intégrer les informations sur la production et sur les événements de santé se traduit par une sous-estimation de l'impact global des événements de santé ;
- L'intégration des informations sur la production et sur les événements de santé sur une base à vie peut fournir des statistiques comparatives et de seuils de référence utiles et permettre à un producteur de mieux évaluer la rentabilité des vaches dans son troupeau ;
- La présentation des résultats sous une forme visuelle et graphique peut aider à comprendre quels sont les facteurs particuliers ou les moments précis dans la vie d'une vache qui ont un impact sur la productivité globale et la rentabilité, et qui devraient donc être améliorés.

## Résultats et bénéfices potentiels

---

Résultats obtenus :

1. Base de données combinant les données de production de Valacta (ex. Production de lait, rations alimentaires et informations sur les saillies) avec les données de santé de DSA (ex. mammite, problèmes de reproduction et problèmes de pieds et membres, etc.) ;
2. Modèle de rentabilité basé sur la production et les événements de santé ;
3. Prototype de logiciel qui permet de visualiser le profit à vie d'une vache et des comparaisons avec des moyennes et seuils de référence indiquant les différents événements (ex. vêlage, saillies, événements de santé, périodes taries, etc.).

Les résultats de ce projet peuvent aider les producteurs laitiers et leurs conseillers à réduire les coûts vétérinaires en montrant l'impact global de chaque vache dans un troupeau et d'inciter les

producteurs à prévenir les problèmes. Sensibiliser les producteurs aux coûts et à l'impact des événements de santé va leur permettre de réduire les pertes de lait et les coûts reliés au compte des cellules somatiques trop élevé. Être en mesure de montrer l'impact globale des événements dans la vie d'une vache aide le producteur à améliorer sa productivité ainsi que d'améliorer la santé et le bien-être globale des vaches. Avoir un outil qui montre l'impact des événements de santé pour une ferme en particulier aide les producteurs à mieux répondre aux préoccupations du public en général concernant le bien-être animal. Ces résultats pourront permettre au secteur laitier de voir l'augmentation des bénéfices de combiner toutes les données disponibles (production, événements de santé, parage des onglons, bien-être, etc.) afin de fournir de meilleurs profils de vaches et des troupeaux améliorant ainsi la gestion à la ferme. Les résultats de ce projet sont applicables à court et moyen termes comme outil de gestion à la ferme pour les producteurs et leurs conseillers.

## Point de contact

### Responsable du projet :

#### Roger Cue

Department of Animal Science,  
Faculty of Agricultural and  
Environmental Sciences, McGill  
University, Ste. Anne de Bellevue  
(QC) H9X 3V9  
(514) 398-7805  
roger.cue@mcgill.ca

### Contributors :

#### R. Lacroix

#### K.M. Wade

McGill University

#### Daniel Lefebvre

Valacta

#### E. Bouchard

#### J. Dubuc

Université de Montréal

#### A. Sewalem

Agriculture and Agri-Food Canada

## Professionnels formés

---

Deux étudiants au doctorat (**Hector Dalgado** et **Denis Haines**) ont été formés dans le projet. Ils ont acquis une expertise dans l'analyse de larges bases de données, dans les méthodes de recherche épidémiologiques, dans l'interprétation de données et dans la présentation de résultats scientifiques dans des conférences et colloques.

## Pour en savoir plus

---

Plusieurs présentations scientifiques ont été réalisées (ex. American Dairy Science Association, l'association des médecins vétérinaires, etc.) ainsi que plusieurs présentations d'affiches au Symposium sur les bovins laitiers et au Forum Technologique Novalait. Le prototype du logiciel est disponible pour des démonstrations futures. Les articles scientifiques des deux étudiants gradués sont en préparation pour soumission dans des journaux avec comité de lecture. Un article de vulgarisation a été publié dans la revue Le Producteur de lait Québécois en complément d'un court clip vidéo sur le projet disponible sur le site web de Novalait.

## Partenaires financiers

---

Entente de collaboration pour l'innovation en production et en transformation laitières (ECI 2008-2014) :

- Agriculture et Agroalimentaire Canada
- Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
- Novalait

**Budget total : 246 897\$**

**Novalait**  
Catalyseur de recherche