

# GRAPPE RECHERCHE LAIÈRE 3

POUR UN SECTEUR PRODUCTIF,  
INNOVANT ET DURABLE



# INVESTISSEMENTS ET PROJETS DE RECHERCHE 2018-2023



[recherchelaitiere.ca](http://recherchelaitiere.ca)

 PARTENARIAT  
CANADIEN pour  
l'AGRICULTURE

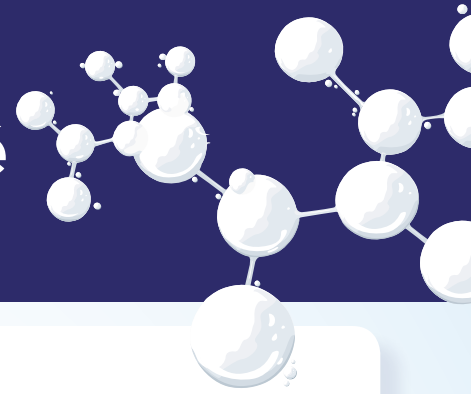


**Novalait**

**Canada** 



# Thème : Efficacité et durabilité des fermes laitières



## PROJET

### Comprendre l'impact des technologies génomiques à la fine pointe sur les stratégies d'élevage pour des progrès génétiques optimaux chez les bovins laitiers canadiens

*Ce projet vise à analyser et à comprendre les avantages de nouveaux outils (p. ex. l'édition des gènes) et de nouvelles technologies (p. ex. le génotypage par séquençage) dans le but d'optimiser les programmes de sélection des bovins laitiers canadiens pour l'amélioration génétique et la rentabilité futures.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Christine Baes, University of Guelph**

Flavio Schenkel, Getu Hailu, Angela Canovas (University of Guelph)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**  
**Lactanet**

## PROJET

### Accélérer les gains génétiques pour de nouveaux caractères chez les vaches Holstein canadiennes

*Le projet vise à augmenter la taille de la population de référence de vaches afin d'améliorer la précision et la fiabilité des valeurs d'élevage estimées (VÉE) pour de nouveaux caractères et de développer des outils afin d'accroître le taux de progrès génétique chez les vaches Holstein canadiennes.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Flavio Schenkel, University of Guelph**

Christine Baes, Angela Canovas, Janusz Jamrozik, Stephen LeBlanc, Filippo Miglior, Eduardo Ribeiro (University of Guelph), Xin Zhao (Université McGill), Ronaldo Cerri (University of British Columbia)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**  
**Lactanet**

## PROJET

### Optimiser la santé et la production des vaches en système de traite automatisé

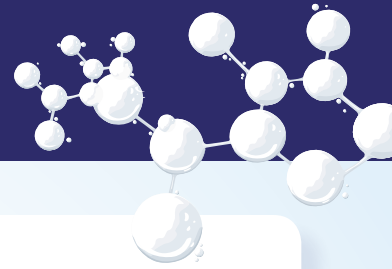
*Le projet vise à identifier des stratégies optimales en matière de logement et d'alimentation dans les étables avec système de traite automatisé afin d'améliorer la santé des vaches, la production de lait et l'efficacité d'utilisation des robots.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Trevor DeVries, University of Guelph**

Greg Penner, Tim Mutsvangwa (University of Saskatchewan), Karin Orsel, Ed Pajor (University of Calgary), Todd Duffield (University of Guelph), Richard Cantin, Débora Santschi, René Lacroix (Lactanet)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**  
**Les Producteurs  
laitiers du  
Canada**  
**Lactanet**  
(contribution en nature)



## PROJET

### Réduire l'empreinte hydrique de la production laitière dans les climats actuels et futurs

*Le projet évaluera les pratiques et les stratégies de gestion dans le but d'améliorer la résilience des vaches au stress thermique, d'accroître l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans les fermes laitières et de réduire l'empreinte hydrique de la production laitière.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Andrew VanderZaag, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)-Ottawa et Robert Gordon, University of Windsor**

Roland Kroebel, Sean McGinn, Tim McAllister (AAC-Lethbridge), Merrin Macrae (University of Waterloo), Tom Wright (Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario), Édith Charbonneau (Université Laval), Terra Jamieson (AAC-Halifax), Ward Smith, Budong Qian, Ray Desjardins (AAC-Ottawa), Keith Reid (AAC-Guelph), Tim Nelson (Livestock Research Innovation Corporation), John McCabe (Nova Scotia Department of Agriculture)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**  
**Les Producteurs  
laitiers du  
Canada**

## PROJET

### Accroître la production et l'utilisation de fourrages à base de luzerne au Canada

*Le projet vise à accroître la valeur nutritive, le rendement et la persistance des fourrages à base de luzerne par la sélection et la régie des cultures.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Annie Claessens, AAC-Québec et Bill Biligetu, University of Saskatchewan**

Gaëtan Tremblay, Patrice Audy, Annick Bertrand, Julie Lajeunesse, Solen Rocher, Marie-Noëlle Thivierge, Gilles Bélanger (AAC-Québec), Shabtai Bittman, Derek Hunt (AAC-Agassiz), Kathleen Glover, Yousef Papadopoulos (AAC-Kentville), Daniel Ouellet (AAC-Sherbrooke), Vern Baron (AAC-Lacombe), Surya Acharya (AAC-Lethbridge), Mike Schellenberg (AAC-Swift Current), Édith Charbonneau, Caroline Halde (Université Laval), Ralph Martin (University of Guelph), Philippe Seguin (Université McGill), Charles Brummer (University of California), Josef Hakl (Czech University), Huguette Martel (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**  
**Les Producteurs  
laitiers du  
Canada**

## PROJET

### Identifier les meilleures pratiques de gestion pour la production d'un ensilage de grande qualité

*Le projet compilera de l'information recueillie à travers le Canada sur les pratiques de gestion et les analyses chimiques, microbiennes et de digestibilité d'ensilages dans le but d'identifier les techniques les plus efficaces pour produire des aliments nutritifs pour les bovins laitiers et d'améliorer la productivité des fermes.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

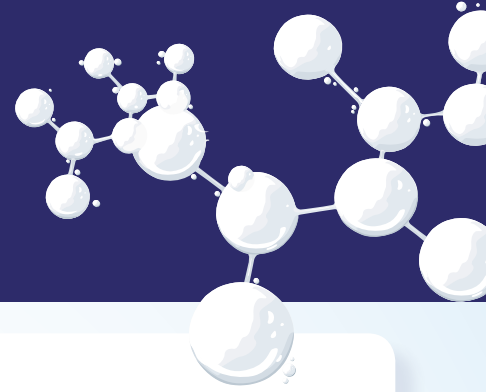
**Nancy McLean, Dalhousie University et Linda Jewell, AAC-St. John's**

Kees Plaizier, Kim Ominski, Emma McGeough, Francis Zvomuya (University of Manitoba), Carole Lafrenière (Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue), Shabtai Bittman (AAC-Agassiz), Emmanuel Yiridoe (Dalhousie University), David Dykstra (Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick), Fred Waddy (LAIT 2020)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**  
**Les Producteurs  
laitiers du  
Canada**



# Thème : **Santé et bien-être des vaches**



## PROJET

### **Réseau mammite: Poursuivre l'avancement en qualité du lait au Canada**

*Le projet vise à développer des stratégies et des outils novateurs pour prévenir et traiter la mammite ainsi que réduire le recours aux antimicrobiens tout en assurant la santé et le bien-être des animaux et la production de lait de haute qualité.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

##### **Simon Dufour, Université de Montréal et Pierre Lacasse, AAC-Sherbrooke**

Mario Jacques, Jean-Philippe Roy (Université de Montréal), Herman Barkema, Eduardo Cobo, Vineet Saini (University of Calgary), Greg Keefe, J Trenton McClure (University of Prince Edward Island), Trevor DeVries, David Kelton (University of Guelph), Xin Zhao, Jennifer Ronholm, Lawrence Goodridge (Université McGill), François Malouin, Richard Blouin (Université de Sherbrooke), Christopher Luby (University of Saskatchewan), Rachel Gervais (Université Laval), Robert Hancock (University of British Columbia), Graham Plastow (University of Alberta), Marcos Colazo (Alberta Agriculture and Forestry), Min Lin (Agence canadienne d'inspection des aliments - Université d'Ottawa), Marvin Miller (University of Notre Dame), Pamela Adkins, John Middleton (University of Missouri)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**  
**Les Producteurs  
laitiers du  
Canada**

## PROJET

### **Élucider la susceptibilité génétique à la paratuberculose**

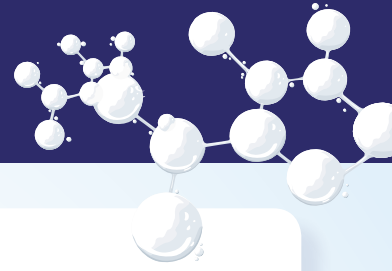
*Le projet identifiera les variations génétiques et épigénétiques associées à la paratuberculose dans le but de mieux comprendre la dynamique des souches bactériennes chez les vaches atteintes et leur incidence sur la progression de la maladie et la prévalence au niveau du troupeau.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

##### **Nathalie Bissonnette, AAC-Sherbrooke et Kapil Tahlan, Memorial University of Newfoundland**

David Kelton, Flavio Schenkel (University of Guelph), Eveline Ibeagha-Awemu (AAC-Sherbrooke), Gilles Fecteau (Université de Montréal), Frank Biet (Institut national de la recherche agronomique - France)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**  
**Lactanet**  
**Holstein Canada**  
(contribution en nature)



## PROJET

### **Accroître la longévité des vaches dans les fermes laitières en améliorant la régie des veaux au cours de leur première année de vie**

*Le projet étudiera l'impact des pratiques de gestion en début de vie sur l'atteinte du plein potentiel génétique des veaux au moyen de mesures relatives à la productivité, la santé et la longévité des vaches adultes.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Greg Keefe et J Trenton McClure, University of Prince Edward Island**

Elsa Vasseur (Université McGill), Luke Heider (University of Prince Edward Island), Débora Santschi (Lactanet)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**

**Les Producteurs  
laitiers du  
Canada**

## PROJET

### **Offrir des opportunités de mouvement aux vaches laitières en redéfinissant les espaces intérieurs et extérieurs et les pratiques de gestion optimales**

*Le projet a pour objectif de développer, documenter et tester (essai pilote) des solutions visant à accroître les opportunités de mouvement des vaches dans les étables à stabulation entravée, en tenant compte de la charge de travail des producteurs, des investissements financiers requis, de l'amélioration du bien-être animal, du climat canadien et de la réglementation environnementale.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Elsa Vasseur, Université McGill**

Stéphane Godbout (Institut de recherche et de développement en agroenvironnement), Sébastien Fournel, Doris Pellerin (Université Laval), Yan Martel Kennes, Pierre Ruel (Centre de recherche en sciences animales de Deschambault; CRSAD), Jeff Rushen, Anne-Marie de Passillé (University of British Columbia), Steve Adam (Lactanet), Marianne Villetaz Robichaud (Université de Montréal)

PARTENAIRES  
**Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada**

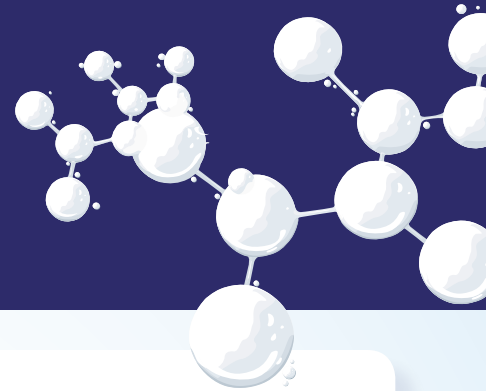
**Les Producteurs  
laitiers du  
Canada**

**CRSAD  
(contribution en nature)**





# Thème: Qualité du lait



## PROJET

### Surveillance de l'utilisation et de la résistance aux antimicrobiens pour améliorer les pratiques de gestion et la santé des animaux dans les fermes laitières

*Ce projet développera un système de surveillance à la ferme et une plateforme de recherche sur l'utilisation et la résistance aux antimicrobiens dans le but d'optimiser les pratiques de gestion des antimicrobiens.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Javier Sanchez et Luke Heider, University of Prince Edward Island**

J Trenton McClure, Greg Keefe (University of Prince Edward Island), Kapil Tahlan (Memorial University of Newfoundland), Simon Dufour, David Francoz, Jean-Phillipe Roy, André Ravel, Marie Archambault (Université de Montréal), David Kelton, Scott McEwen, Scott Weese, Jan Sargeant (University of Guelph), Christopher Luby, Cheryl Waldner (University of Saskatchewan), David Leger, Richard Reid Smith (Agence de la santé publique du Canada), Herman Barkema, Jeroen De Buck (University of Calgary)

PARTENAIRES  
**Agriculture et Agroalimentaire Canada**  
**Les Producteurs laitiers du Canada**  
**Agence de la santé publique du Canada**

## PROJET

### Comprendre la contribution de la microflore et de la composition du lait pendant l'affinage du fromage

*Le projet mettra en lumière l'origine des principales sources de microorganismes dans la microflore d'affinage secondaire, analysera leurs interactions avec le système antimicrobien naturel du lait et déterminera leur impact pendant l'affinage de deux types de fromages (Cheddar et à croûte lavée). L'étude prendra en considération l'effet des saisons de même que la concentration du lait avant la fabrication fromagère.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

**Steve Labrie, Université Laval et Claude P. Champagne, AAC-Saint-Hyacinthe**

Sylvie Turgeon, Yves Pouliot (Université Laval), Michel Britten, Daniel St-Gelais (AAC-Saint-Hyacinthe)

PARTENAIRES  
**Agriculture et Agroalimentaire Canada**  
**Novalait**

## PROJET

### Présence et impact des biofilms microbiens sur la qualité du lait, de la ferme à la fromagerie

*Le projet étudiera l'origine, la structure, la composition et la formation de biofilms nuisibles et bénéfiques à la ferme et à la fromagerie, et recommandera des pratiques de gestion optimales et d'assainissement des équipements aux producteurs et aux fromagers.*

#### ÉQUIPE DE RECHERCHE

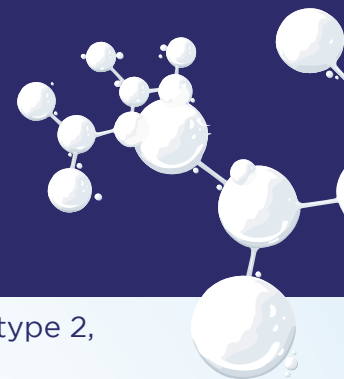
**Denis Roy, Université Laval et Evelyne Guévremont, AAC-Saint-Hyacinthe**

Julie Jean, Ismail Fliss (Université Laval), Mario Jacques, Simon Dufour (Université de Montréal), Gisèle LaPointe, David Kelton (University of Guelph)

PARTENAIRES  
**Agriculture et Agroalimentaire Canada**  
**Novalait**  
**Dairy Farmers of Ontario**



# Thème : Produits laitiers et santé cardiométabolique



La santé cardiométabolique est un terme qui comprend : l'obésité, le diabète de type 2, l'hypertension, le syndrome métabolique\* et les maladies cardiovasculaires.

## PROJET

### Effets de la consommation à long terme de produits laitiers sur la satiété, le poids corporel et le contrôle glycémique

*Ce projet vise à évaluer le rôle potentiellement bénéfique de la consommation de lait, de yogourt et de fromage sur la satiété, la glycémie et le poids corporel chez les adultes. Les résultats du projet pourraient avoir des implications pour aider dans le traitement du diabète de type 2 et de l'obésité, deux problèmes de santé importants auxquels plusieurs Canadiens sont confrontés.*

PARTENAIRES  
Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada  
Les Producteurs  
laitiers du  
Canada

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

### G. Harvey Anderson, University of Toronto

Bohdan Luhovyy (Mount Saint Vincent University), John Sievenpiper (University of Toronto)

## PROJET

### Rôle des produits laitiers sur le poids corporel et la santé métabolique chez les familles

*Ce projet vise à démontrer l'effet potentiellement bénéfique des produits laitiers sur le poids corporel, le contrôle de l'appétit, la qualité de l'alimentation et la santé métabolique chez les adultes et les enfants à l'aide d'une approche en ligne novatrice. Les résultats du projet pourraient avoir des implications pour aider à lutter contre l'obésité, un problème de santé important auquel plusieurs Canadiens sont confrontés.*

PARTENAIRES  
Agriculture et  
Agroalimentaire  
Canada  
Les Producteurs  
laitiers du  
Canada

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

### Angelo Tremblay et Vicky Drapeau, Université Laval

Sylvie Turgeon, Jean Doré, Vincenzo Di Marzo, André Marette (Université Laval), Eric Doucet (Université d'Ottawa), Marion Hetherington, Graham Finlayson (University of Leeds - Angleterre)

\* Le syndrome métabolique est un regroupement d'au moins trois des cinq conditions médicales suivantes : excès de graisse abdominale, hypertension artérielle, résistance à l'insuline, taux élevé de triglycérides et faible taux de cholestérol HDL. Le syndrome métabolique est associé au risque de développer une maladie cardiovasculaire et le diabète de type 2.

La troisième Grappe de recherche laitière s'appuie sur le succès de la Grappe de recherche laitière 1 et 2 (2010-2018) afin de stimuler la productivité, la durabilité et la rentabilité des fermes laitières et d'améliorer les connaissances sur les bienfaits du lait et des produits laitiers sur la santé. Les engagements conjoints de l'industrie et du gouvernement envers la Grappe de recherche laitière 3 totalisent 16,5 M\$, dont 11,4 M\$ d'Agriculture et Agroalimentaire Canada dans le cadre du programme Agri-science du Partenariat canadien pour l'agriculture, 2,8 M\$ des Producteurs laitiers du Canada, 1 M\$ de Lactanet, 736 300 \$ de Novalait inc., 75 700 \$ des Dairy Farmers of Ontario et des contributions en nature de partenaires du secteur laitier.

## Financement de la Grappe de recherche laitière 3 en fonction des PRIORITÉS DE LA STRATÉGIE NATIONALE DE RECHERCHE LAITIÈRE

