



## PROJET 2013-2018

# LA CONSOMMATION DE PRODUITS LAITIERS ET LE RISQUE DE DIABÈTE CHEZ LES POPULATIONS VULNÉRABLES: UNE APPROCHE NOVATRICE BASÉE SUR LES BIOMARQUEURS

### Chercheur principal:

**ANTHONY HANLEY**

University of Toronto

### COLLABORATEURS:

Richard Bazinet, Reinhold Vieth,  
Christine Lee  
University of Toronto

David Cole  
Sunnybrook Hospital, Toronto

Stewart Harris  
Western University

Bernard Zinman, Ravi Retnakaran  
Mount Sinai Hospital, Toronto

Sharon Bruce  
University of Manitoba

Joel Gittelsohn  
Johns Hopkins School  
of Public Health, États-Unis

Lynne Wagenknecht  
Wake Forest University, États-Unis

Carlos Lorenzo  
University of Texas, États-Unis

Jill Norris  
University of Colorado, États-Unis

Alex Brown  
South Australian Health  
and Medical Research Institute

Louise Maple-Brown  
Menzies School  
of Health Research, Australie

Nombre d'étudiants formés  
(M.Sc., Ph.D., post-doct.):

**3**

BUDGET TOTAL

**925 800 \$**

### PARTENAIRES D'INVESTISSEMENT



Agriculture et  
Agroalimentaire Canada



## OBJECTIF:

L'actuelle épidémie mondiale de diabète de type 2 (DT2) est particulièrement alarmante au sein des populations vulnérables, notamment de certains groupes minoritaires, des populations autochtones et des personnes vivant dans la pauvreté. Bien que de plus en plus de données suggèrent que la consommation de produits laitiers pourrait réduire le risque de DT2, peu d'études sur les populations vulnérables ont été réalisées.

Le présent projet a été conçu pour examiner si les acides gras des produits laitiers jouent un rôle dans la réduction du risque de DT2 en réduisant des facteurs de risque tels que l'insulinorésistance, une mauvaise insulinosécrétion et l'inflammation parmi quatre groupes de population.

## RÉSULTATS CLÉS:

En utilisant les données provenant de quatre groupes de population, dont des populations multiethniques et autochtones, l'étude a révélé:

- Des taux plus élevés d'acides gras associés à la consommation de produits laitiers (C15:0, C17:0, C16:1-9t et C18:1-11t) diminuaient le risque de DT2 en améliorant l'insulinosécrétion et la sensibilité à l'insuline.
- Des taux plus élevés de C15:0, un acide gras saturé issu des produits laitiers, étaient également associés à un risque réduit de DT2 en réduisant des marqueurs d'inflammation, en plus d'améliorer l'insulinosécrétion et la sensibilité à l'insuline.
- Un statut optimal en vitamine D s'est avéré être associé à un risque plus faible de DT2. La consommation de produits laitiers était un facteur important contribuant à un statut optimal en vitamine D.

### AVANTAGES POUR L'INDUSTRIE LAITIÈRE:

Cette étude fournit des données mécanistes de qualité sur le rôle bénéfique de la consommation de produits laitiers et de gras laitier dans la réduction du risque de DT2.

### PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Serum pentadecanoic acid (15:0), a short-term marker of dairy food intake, is inversely associated with incident type 2 diabetes and its underlying disorders.  
[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25411288](http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25411288)

Individual serum saturated fatty acids et markers of chronic subclinical inflammation: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study.  
[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28928169](http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28928169)

Association of Directly Measured Plasma Free 25(OH) D With Insulin Sensitivity and Secretion: The IRAS Family Study.  
[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28609823](http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28609823)

Traditional foods and 25(OH)D concentrations in a subarctic First Nations community.  
[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28156417](http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28156417)

Associations of circulating 25(OH)D with cardiometabolic disorders underlying type 2 diabetes mellitus in an Aboriginal Canadian community.  
[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25944538](http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25944538)