

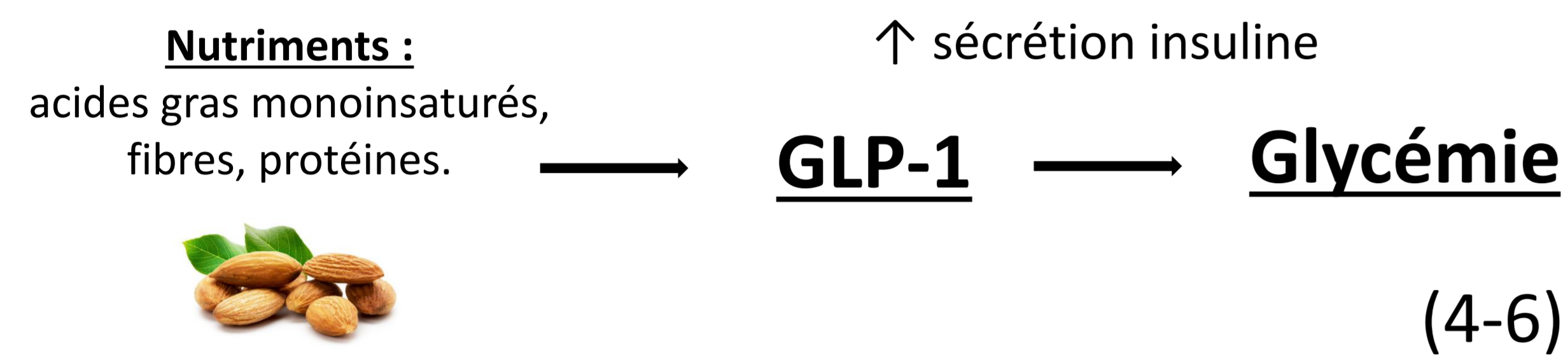
# Amandes : quel est leur effet sur la réponse glycémique et insulinémique chez les hommes d'âge moyen avec le diabète de type 2 ?

Zoght, M.<sup>1</sup>, Bodnaruc, A.M.<sup>1-3</sup>, Prud'homme, D.<sup>2, 3</sup>, Giroux, I.<sup>1, 3</sup>

<sup>1</sup>École des sciences de la nutrition, Faculté des sciences de la santé, Université d'Ottawa (ON), <sup>2</sup>École des sciences de l'activité physique, Faculté des sciences de la santé, Université d'Ottawa (ON), <sup>3</sup>Institut du savoir Montfort - Recherche, Ottawa (ON)

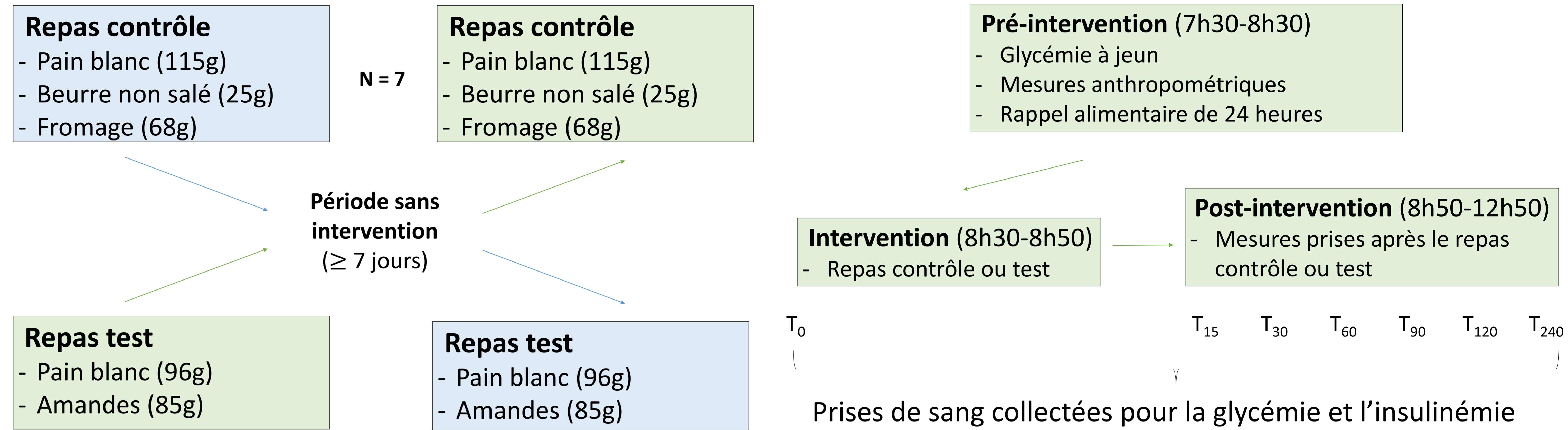
## Introduction et objectif

- ≥ 60 000 cas de diabète sont diagnostiqués chaque année au Canada (1):
  - Majorité sont des cas de diabète de type 2 (DT2) (1).
  - Prévalence la plus ↑ chez les hommes de 40-70 ans (2).
- L'alimentation joue un rôle important dans la gestion du DT2 (3).



- Bien qu'il existe déjà des études décrivant l'effet des amandes sur la glycémie, ces études ne comportaient pas des repas isocaloriques.
- Notre **objectif** de recherche était alors d'évaluer les effets de la composition en nutriments de déjeuners isocaloriques (déjeuner avec et sans amandes) sur la réponse glycémique et insulinémique d'hommes d'âge moyen avec un DT2.

## Méthodologie



**Figure 1.** La composition des repas contrôle et test (g)

**Figure 2.** Déroulement de l'intervention

## Résultats

**Tableau 1.** Âge, indice de masse corporelle, tour de taille et pourcentage de gras corporel (n=7)

Caractéristiques	Moyenne ± écart-type
Âge (ans)	63,9 ± 6,7
IMC (kg/m <sup>2</sup> )*	29,0 ± 3,7
TT (cm)*	102,4 ± 14,3
Gras corporel (%)	27,6 ± 4,3

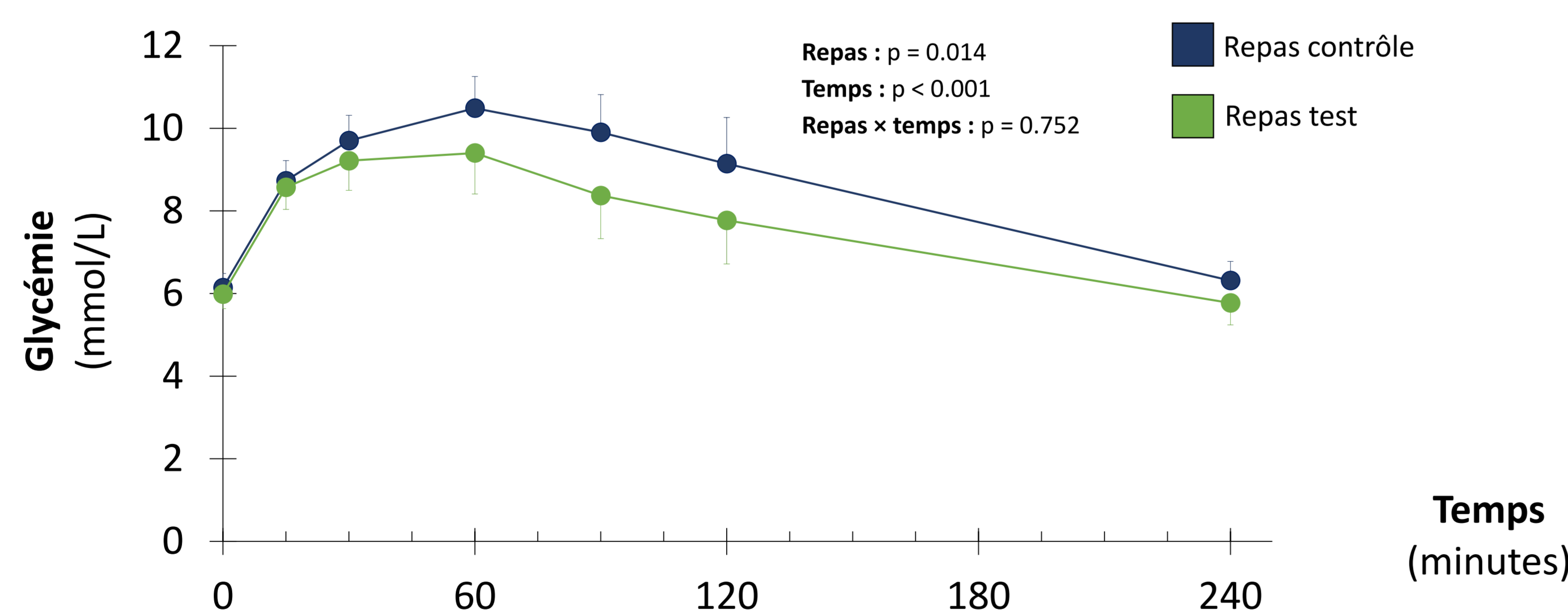
\*IMC = indice de masse corporelle; TT = tour de taille

**Tableau 2.** Moyennes ± écart-types pour la glycémie des deux repas à différents moments dans le temps (n=7)

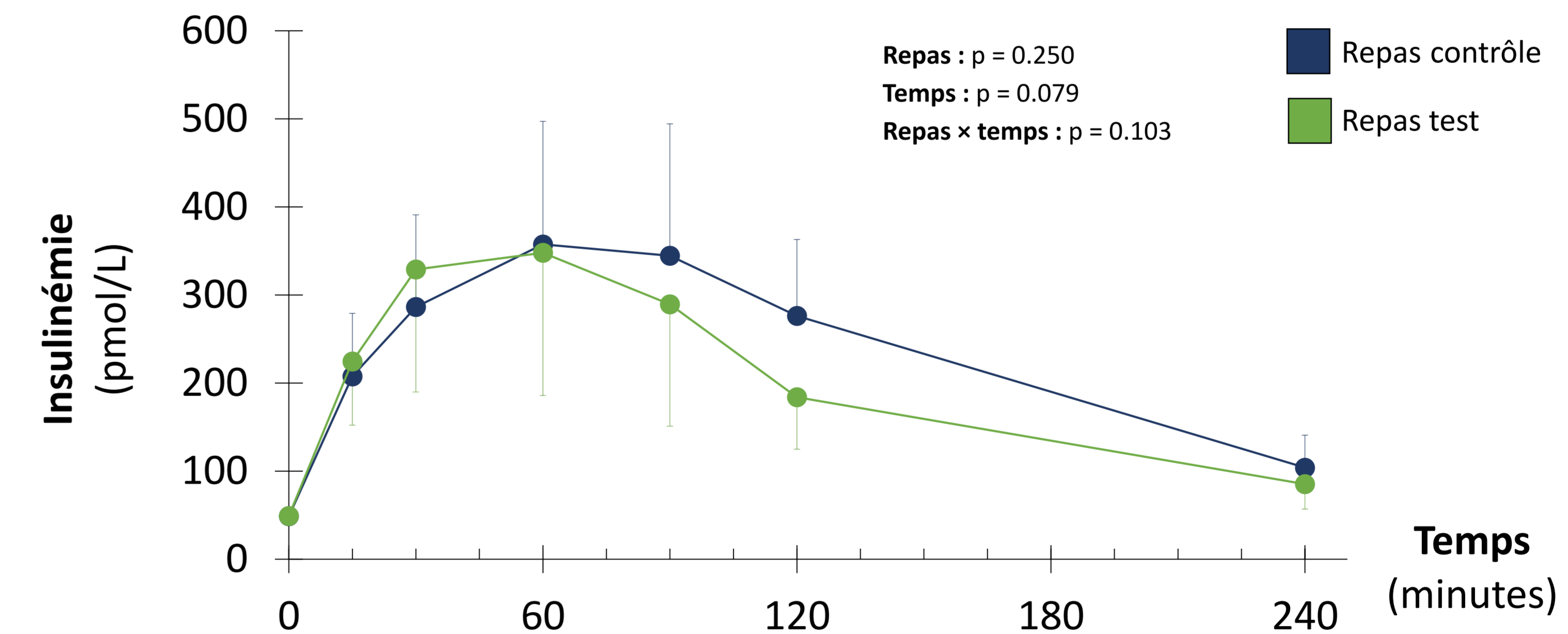
Temps (min)	Glycémie (mmol/L)	
	Repas contrôle	Repas test
0	6,1 ± 0,9	6,0 ± 1,0
15	8,7 ± 1,3	8,6 ± 1,4
30	9,7 ± 1,6	9,2 ± 1,9
60	10,5 ± 2,0	9,4 ± 2,6
90	9,9 ± 2,4	8,4 ± 2,8
120	9,1 ± 3,0	7,7 ± 2,8
240	6,3 ± 1,2	5,8 ± 1,4

**Tableau 3.** Moyennes ± écart-types pour l'insulinémie des deux repas à différents moments dans le temps (n=7)

Temps (min)	Insulinémie (pmol/L)	
	Repas contrôle	Repas test
0	48,9 ± 22,1	49,1 ± 23,8
15	207,7 ± 189,6	224,6 ± 191,9
30	286,4 ± 276,9	329,0 ± 368,8
60	357,4 ± 370,5	348,0 ± 429,7
90	344,6 ± 397,0	289,4 ± 366,9
120	276,3 ± 230,1	184,0 ± 156,6
240	104,0 ± 97,5	85,3 ± 75,1



**Graphique 1.** Glycémie en fonction du temps et du repas (n=7)



**Graphique 2.** Insulinémie en fonction du temps et du repas (n=7)

## Discussion et conclusion

Certains nutriments contenus dans les amandes pourraient ↑ la sécrétion du GLP-1 et donc favoriser une ↑ de la sécrétion d'insuline, résultant en une ↓ de la glycémie (4).

Nos résultats préliminaires indiquent que le repas contrôle, contenant les amandes, est associé à une meilleure réponse glycémique, toutefois sans différences dans l'insulinémie. Ces résultats doivent être interprétés en considérant :

- à la petite taille d'échantillon (n=7)
- effet aigu vs. chronique de la consommation d'amandes

Bien que plusieurs études supportent les effets bénéfiques des amandes sur la réponse glycémique et d'autres marqueurs cardiometaboliques à surveiller chez les individus avec un DT2 (ex., lipides sanguins) (7), **d'avantage d'études d'intervention sont nécessaires afin de pouvoir alléguer ces effets.**

## Références

- Public Health Agency of Canada. Type 2 diabetes. (2012).
- Public Health Agency of Canada. Diabetes in Canada: Facts and figures from a public health perspective. (2011)
- World Health Organization. Diabetes. (2017).
- Bodnaruc AM, Prud'homme D, Blanchet R, Giroux I. Nutritional modulation of endogenous glucagon-like peptide-1 secretion: a review. (2016). *Nutr Metab.* 13:92.
- Psichas A, Reimann F, Gribble FM. Gut chemosensing mechanisms. (2015) *J Clin Invest.* 125 (3) : 908-17.
- Drucker, D. J. Glucagon-like peptides. (1998). *Diabetes* 47:159-69.
- Kamil A, Chen C-YO. Health Benefits of Almonds beyond Cholesterol Reduction. *J Agric Food Chem.* 2012 Jul 11;60(27):6694-702.
- Photo des amandes: MW. Are Raw Almonds as Healthy as Before with Pasteurization Laws? HoneyColony. (2016)

## Remerciements et coordonnées

Ce projet a été financé par une subvention pour projets pilotes (2015-17) de l'Institut du Savoir Montfort. J'aimerais remercier le PIRPC pour cette opportunité, ainsi que mes superviseurs Alexandra Bodnaruc (BSc, DtP), Isabelle Giroux (PhD, DtP) et Denis Prud'homme (MSc, MD).

Melissa Zoght, mzogh084@uottawa.ca  
Alexandra Bodnaruc, abodn049@uottawa.ca

