

## **Effet d'une consommation quotidienne de framboises sur la santé immunométabolique de sujets à risque de développer le syndrome métabolique : un essai randomisé et contrôlé**

Le projet RAMI, dirigé par Marie-Claude Vohl, André Marette, Charles Couillard et Denis Roy, et mené à l'Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels (INAF), explore les effets de la consommation de framboises sur la santé immunométabolique de sujets à risque de développer le syndrome métabolique. En effet, des études ont révélé que de par leur contenu élevé en fibres et en composés phénoliques, les framboises ont des propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires et métaboliques pouvant possiblement améliorer le profil immunométabolique de certains individus.

Dans le cadre de cette étude, 59 hommes et femmes en surpoids (calculé selon l'indice de masse corporelle ou le tour de taille) et ayant des niveaux sanguins élevés d'insuline ou de triglycérides à jeun, ont été recrutés dans la région métropolitaine de la ville de Québec. Ces sujets ont été assignés aléatoirement au groupe d'intervention consommant des framboises ou au groupe contrôle. Le groupe d'intervention devait consommer quotidiennement, pendant huit semaines, 280 g de framboises entières surgelées. Cette quantité correspond à environ deux tasses de framboises surgelées. Le groupe contrôle devait maintenir leurs habitudes alimentaires usuelles durant les huit semaines. Les participants ont été suivis à l'INAF au début (semaine 0), au milieu (semaine 4) et à la fin (semaine 8) de l'intervention afin de mesurer des indicateurs de santé métabolique et intestinale, de répondre à des questionnaires et de récolter des échantillons biologiques.

Les analyses ont démontré que la consommation quotidienne de framboises pendant huit semaines n'a pas eu d'effet sur le poids, le profil lipidique (niveaux de cholestérol et de triglycérides sanguins), la tension artérielle, les marqueurs inflammatoires et les indices d'homéostasie du glucose et de l'insuline. D'autre part, l'analyse des niveaux d'expression des gènes dans les cellules du sang révèle que 43 gènes majoritairement reliés à des voies en lien avec les fonctions immunitaires sont modulés par la consommation de framboises. Par ailleurs, les niveaux plasmatiques de 10 métabolites possiblement impliqués dans le métabolisme des phospholipides ont varié suite à la consommation de framboises.

Somme toute, la consommation de framboises surgelées n'a pas amélioré de manière significative la santé métabolique des participants à l'étude. Toutefois, les analyses d'expression de gènes et de métabolomique suggèrent que la consommation de framboises pourrait avoir un effet sur les fonctions immunométaboliques et le métabolisme des phospholipides. D'autres études doivent être réalisées afin d'élucider l'impact de la consommation de framboises sur la santé immunométabolique.