

Effet des sucres contenant du fructose sur les facteurs de risque des maladies métaboliques

Une série d'examen systématiques et de méta-analyses d'essais contrôlés

Fiche d'information révisée par : Laura Chiavaroli, PhD (boursière postdoctorale, Département des sciences de la nutrition, Université de Toronto) et le Dr John Sievenpiper, MD, Ph. D., FRCPC (professeur agrégé, Département des sciences de la nutrition, Université de Toronto)

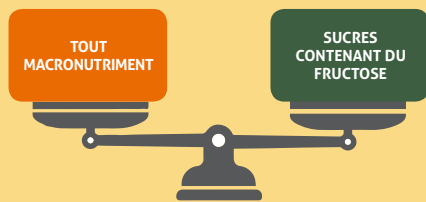
Points clés à retenir :

- **Tout effet indésirable découlant des sucres contenant du fructose semble fortement dépendre de si les sucres sont une source d'excès d'énergie (ou non).**
- **Lorsque les sucres contenant du fructose sont consommés dans des conditions d'équilibre énergétique, il n'y a pas d'effets nocifs sur les principaux facteurs de risque des principales maladies chroniques.**

Introduction

Le fructose alimentaire et les sucres contenant du fructose existent à l'état naturel dans les fruits et les légumes et ils sont ajoutés à certains aliments et boissons préparés. De nombreuses associations de santé recommandent de limiter la consommation de sucres, à cause des préoccupations liées à l'augmentation de maladies chroniques. Pour répondre à ces préoccupations, une série d'examen systématiques et de méta-analyses a été menée par des chercheurs du Centre de nutrition clinique et de modification des facteurs de risque de l'Hôpital St Michael au Canada afin d'évaluer l'ensemble des éléments probants extraits de toutes les études cliniques disponibles chez les humains.

Les études ont été classées en études de substitution ou d'addition afin d'isoler l'effet du fructose en soi des études où celui-ci était fourni comme source d'excès énergétique. Cette synthèse des connaissances, qui représente un résumé du plus haut niveau de preuves scientifiques, renforce la base de données probantes relatives aux recommandations pour le grand public et les personnes présentant un risque de diabète et de maladie cardiovasculaire. Elle peut aussi améliorer les résultats pour la santé en informant les consommateurs et en guidant les recherches futures.



Essais de substitution - Énergie correspondante

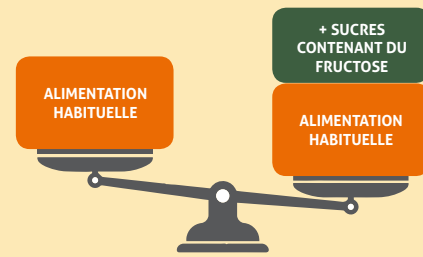
L'énergie provenant des sucres est substituée à d'autres sources énergétiques dans l'alimentation habituelle. (conditions d'équilibre énergétique où les apports énergétiques totaux restent identiques)

AUCUN EFFET sur :

- Poids corporel¹
- Cholestérol sanguin (LDL-C, apolipoprotéine B, non-HDL-C, HDL-C)²
- Triglycérides (à jeun et postprandial)^{2,3}
- Glycémie à jeun⁴
- Sensibilité à l'insuline (HOMA-IR) ou insuline sanguine à jeun⁴
- Tension artérielle systolique⁵
- Acide urique⁶
- Marqueurs de stéatose hépatique non alcoolique (graisse du foie, enzymes hépatiques)⁷

DIMINUTION de :

- Protéines sanguines glyquées, comme l'HbA1c (amélioration du contrôle de la glycémie)⁴
- Pression artérielle diastolique, pression artérielle moyenne⁵



Essais d'addition - Excès d'énergie

L'énergie provenant des sucres est ajoutée au régime alimentaire (l'effet de l'excès énergétique lorsque l'intervention apporte des calories en plus de l'alimentation habituelle)

AUCUN EFFET sur :

- Cholestérol sanguin (LDL-C, non-HDL-C, HDL-C)²
- Contrôle de la glycémie (protéines sanguines glyquées, comme l'HbA1c)⁴
- Insuline sanguine à jeun⁴
- Pression artérielle moyenne⁵

AUGMENTATION de :

- Poids corporel¹
- Apolipoprotéine B à jeun²
- Triglycérides (à jeun, postprandial)^{2,3}
- Glycémie à jeun⁴
- Sensibilité à l'insuline (HOMA-IR)⁴
- Acide urique⁶
- Marqueurs de stéatose hépatique non alcoolique (graisse du foie, enzymes hépatiques)⁷

Considérations

- Dans l'ensemble, on dénombre plus de **50 essais** fournissant des données sur plus de **1000 participants**, qui comprenaient des populations ayant différents états de santé. Aucune différence n'a été décelée concernant les effets entre les états de santé. La durée du suivi des interventions variait de **1 à 52 semaines**. Certaines analyses sont limitées par la petite taille des échantillons, le bref suivi et la faible qualité des essais. Les analyses des marqueurs du contrôle de la glycémie ont toutes été menées chez des personnes atteintes de diabète de type 1 et de type 2.
- **Essais de substitution :** la majorité des études ont permis de tester des sucres contenant du fructose à des doses comprises entre **22 et 213 grammes/jour (5-53 c. à thé, 5 à 33 % d'énergie)**.
- **Essais d'addition :** la majorité des études ont testé des sucres contenant du fructose à des doses fournissant un **excès d'énergie** compris entre **153 et 219 grammes/jour (38-55 c. à thé, 24 à 44 % d'énergie)** avec quelques essais fournissant jusqu'à 300 grammes/jour (75 c. à café, 55 % d'énergie). Les essais utilisaient principalement des boissons sucrées comme source de sucres et à fortes doses (jusqu'à **+300 grammes/jour de fructose ou 55 % d'énergie** fournie comme excès d'énergie en plus du régime habituel).

Références et informations supplémentaires

Références :

1. Sievenpiper et al. Ann Intern Med 2012;156:291-304
2. Chiavaroli et al. JAMA 2015;4:e001700
3. Wang et al. Atherosclerosis 2014;232:125-133
4. Cozma et al. Diabetes Care 2012;35:1611-20
5. Ha et al. Hypertension 2012;59:787-95
6. Wang et al. J Nutr 2012;142:916-23
7. Chiu et al. Eur J Clin Nutr. 2014;68:416-423

Pour plus de détails sur ces études et sources de financement, voir :

NIH U.S. National Library of Medicine ClinicalTrials.gov
Meta-analyses of Fructose and Cardiometabolic Risk
[Méta-analyses du fructose et du risque cardiométabolique]
Identifiant de l'étude : [NCT01363791](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT01363791)

Infographie produite par les diététistes et les chercheurs en nutrition de l'Institut canadien du sucre.
POUR PLUS D'INFORMATION, RENDEZ-VOUS À sugar.ca