



## POLE AGROALIMENTAIRE

ACCOMPAGNEMENT - TRANSFERT - INNOVATION

# STRATEGIES DE REDUCTION DE LA TENEUR EN SUCRES AJOUTES DES DENREES ALIMENTAIRES.



NOUVELLE-CALÉDONIE

### ADECAL TECHNOPOLE

1 bis rue Berthelot, BP 2384 - 98846 Nouméa cedex  
Bureau : (+687) 24 90 77 – Fax : (+687) 24 90 87

# Réduire la teneur en sucres ajoutés : des contraintes aux opportunités



Aujourd'hui au centre des discussions nutritionnelles, la réduction des sucres ajoutés est à l'œuvre depuis plusieurs années chez nombre d'acteurs du domaine agroalimentaire, avec succès. L'optimisation des recettes est en adéquation avec les recommandations récentes de l'Organisation mondiale pour la santé (OMS) et du Programme national nutrition santé (PNNS), pour réduire le risque d'excès caloriques - notamment de calories vides - et pour favoriser la santé dentaire. En Nouvelle-Calédonie tout particulièrement, la prévalence des maladies liées à la consommation excessive de sucres ne cesse d'augmenter et constitue une véritable problématique de santé publique<sup>1</sup>. La réduction de la teneur en sucres ajoutés dans les aliments nécessite un travail de formulation car, outre ses qualités gustatives, le sucre remplit des fonctions technologiques importantes. De nombreuses solutions de substitution existent et se développent !

## Pas de confusion...

**Sucre** : uniquement le saccharose (sucre de table, principalement issu de la canne à sucre ou de la betterave sucrière).

**Sucres** : tous les mono- et di-saccharides, quelle que soit leur origine (fructose, glucose, saccharose, lactose, amidon hydrolysé ou sirops de...).

**Sucres Ajoutés** : tous les sucres précédents, lorsqu'ils sont ajoutés aux aliments et boissons.

## Propriétés fonctionnelles du sucre

**Sensorielles.** Goût + équilibre des saveurs + apparence brillante/lisse + fonte en bouche + coloration brune.

**Fonctionnelles.** Anti-cristallisation du lactose (grâce à la diversité des sucres dans les glaces) + volume et texture (croquant, croustillant, moelleux ou fondant) + influence sur la résistance à la fonte (dans les glaces) et la viscosité. Préservation des textures et des saveurs.

**Physiques.** Baisse et contrôle du point de congélation + stabilité de la microstructure + apport de liant.

**Microbiennes.** Agent de fermentation (alcools, levures) et de conservation (abaissement  $a_w$ ).

## Etiquetage et allégations nutritionnelles

### Allégations nutritionnelles<sup>2</sup>

#### SANS SUCRES :

≤ 0,5 g pour 100 g  
ou pour 100 ml.

#### ALLEGE EN SUCRES :

contient au minimum  
30 % de sucres en moins  
qu'un produit similaire.

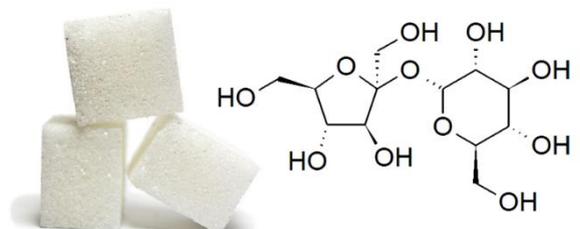
**SANS SUCRES AJOUTÉS** : pas d'ajout de sucres ou de matières sucrantes lors de la fabrication, mais peut contenir les sucres naturellement présents dans les aliments initiaux (jus de fruits, compotes, etc.).

En Europe, fin 2016, le règlement N°1169/2011 (INCO)<sup>3</sup> a rendu obligatoire la déclaration sur les emballages de la quantité de glucides totaux et de sucres (g/100g).

En Nouvelle-Calédonie, cette déclaration est à ce jour non obligatoire.

Valeurs nutritionnelles moyennes	Pour 100g
GLUCIDES	
dont sucres	

La réglementation locale en matière d'allégation nutritionnelle n'existant pas, le règlement européen n°1924/2006<sup>4</sup> peut servir de base. Il est nécessaire, au préalable, de fiabiliser la donnée via une analyse nutritionnelle du produit.



## Stratégies de reformulation du produit

Réduction des sucres ajoutés sans solution de substitution

Substitution partielle des sucres ajoutés

Substitution totale des sucres ajoutés

» Substituer le sucre nécessite de trouver un nouvel équilibre de la formulation tout en maintenant l'acceptabilité du produit pour le consommateur. Une simple baisse de la quantité de sucres sans ajout d'additifs suffit parfois !

Selon la stratégie choisie, diverses alternatives existent (liste non exhaustive !) :

### REDUCTION DES SUCRES AJOUTES

= sans substitution !



Solution plébiscitée par les consommateurs<sup>5</sup>

Habitue les consommateurs à manger/boire moins sucré : éducation au goût !



Réduction à proposer progressivement pour éviter le rejet des consommateurs



### FIBRES SOLUBLES

= glucides non métabolisables

Ex : inuline, fibre de maïs...



Peu caloriques = 2 kcal/g

Agents de charge, épaississants



Goût neutre, non sucré, souvent utilisées en association avec des édulcorants intenses ou des arômes sucrants

### SOLUTIONS AROMATIQUES

= produits ou substances destinés à être ajoutés à des denrées alimentaires pour conférer une odeur et/ou un goût.



Arômes sucrants

Apport calorique négligeable

Non cariogènes



N'apportent pas les propriétés fonctionnelles du sucre



### EDULCORANTS

= additifs alimentaires, utilisés pour conférer une saveur sucrée aux aliments. Ils peuvent être d'origine naturelle ou de synthèse.

### INTENSES



Pouvoir sucrant très supérieur à celui du saccharose

Apport calorique négligeable

Non cariogènes



Présence d'arrière-goûts (amer, métallique, de réglisse, ...)

N'apportent pas les propriétés fonctionnelles du sucre

Incertitudes quant à leurs effets sur la santé<sup>6</sup>

### DE CHARGE = POLYOLS



Épaississants, texturants, humectants, stabilisants

Non cariogènes

Pas d'arrière-goûts, effet rafraichissant

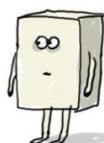
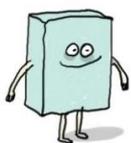


Pouvoir sucrant proche de celui du saccharose

Apport calorique : 2.4 kcal/g

Effets laxatifs en fonction de la dose consommée

ÉDULCORANT



SUCRE

## Exemple de substitutions possibles : muffin à la vanille sans sucres ajoutés



### Ingrédients :

- Farine de blé
- **Maltitol**
- Œufs entiers
- Huile de tournesol
- Eau
- Amidon
- Extrait de vanille
- Lait écrémé en poudre
- Levure chimique
- Emulsifiants
- Sel
- Conservateur : potassium de sorbate.

C'est ici le **maltitol** (édulcorant de charge) qui vient remplacer les propriétés technologiques et organoleptiques du sucre.

### VALEURS NUTRITIONNELLES

#### Pour 100g de muffin recette classique

Valeur énergétique : 435 kcal  
 Protéines : 5.5 g  
 Glucides : 51.5 g  
 dont sucres : **30.3 g**  
 Lipides : 23.1 g  
 Sel : 0.46 g

#### Pour 100g de muffin recette reformulée

Valeur énergétique : 379 kcal  
 Protéines : 5.4 g  
 Glucides : 50.3 g  
 dont sucres : **0.5 g**  
 Lipides : 22.5 g  
 Sel : 0.45 g

Utilisation possible  
de l'allégation  
« sans sucres »

## Exemple de substitutions possibles : soda à teneur réduite en sucres

### Ingrédients :

- Eau gazéifiée
- Sucre
- Colorant
- Arômes naturels
- Acidifiant : acide phosphorique
- **Edulcorant : glycosides de stéviol**

Ce sont ici les **glycosides de stéviol** (édulcorant intense) qui permettent de substituer le goût du sucre absent.



### VALEURS NUTRITIONNELLES

#### Pour 100mL de soda recette initiale

Valeur énergétique : 43 kcal  
 Protéines : 0 g  
 Glucides : 10.6 g  
 dont sucres : **10.6 g**  
 Lipides : 0 g

#### Pour 100mL de soda recette reformulée

Valeur énergétique : 27 kcal  
 Protéines : 0 g  
 Glucides : 6.7 g  
 dont sucres : **6.7 g**  
 Lipides : 0 g

Utilisation possible  
de l'allégation  
« allégé en sucres »

## Conclusion

Un éventail d'alternatives existe pour réduire la teneur en sucres de tout type de produit alimentaire. L'une des stratégies possibles consiste à réduire progressivement le sucre ajouté des recettes afin d'habituer les consommateurs à consommer moins sucré. Une autre stratégie consiste à réduire, voire à supprimer les sucres ajoutés dans les formulations produits en utilisant des substitutions. Dans ce cas, des combinaisons sont à déterminer afin d'aboutir à une formulation optimale, appréciée par les consommateurs.

Cette appréciation peut être déterminée à l'amont du lancement produit grâce à l'analyse sensorielle, méthode proposée par le Pôle AgroAlimentaire de l'ADECAL TECHNOPOLE.

<sup>1</sup> ASS NC, Agence Sanitaire et Sociale de la Nouvelle-Calédonie, Baromètre Santé Adulte, 2015.

<sup>2</sup> MANGER BOUGER, Programme National Nutrition Santé, Décrypter les allégations nutritionnelles, Disponible sur : <https://www.mangerbouger.fr/Manger-Mieux/Comment-manger-mieux/Comprendre-les-infos-nutritionnelles2/Decrypter-les-allegations-nutritionnelles>

<sup>3</sup> Règlement (UE) N°1169/2011 (INCO) du Parlement Européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires.

<sup>4</sup> Règlement (CE) N°1924/2006 du Parlement Européen et du Conseil du 20 décembre 2006 concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

<sup>5</sup> LAVABRE S., Les consommateurs veulent toujours plus de « sans », publié le 20/09/2018, Disponible sur : <https://www.lsq-conso.fr/les-consommateurs-veulent-toujours-plus-de-sans,296636>

<sup>6</sup> ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), Les édulcorants intenses, mise à jour le 12/02/2018, Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/les-%C3%A9dulcorants-intenses>.



L'ADECAL TECHNOPOLE est insérée dans des réseaux institutionnels, techniques et professionnels, aussi bien au niveau local que national. Le Pôle Agro-Alimentaire vous propose une expertise et un accompagnement méthodologique et technique sur les sujets relevant du domaine agroalimentaire. De l'écoute des besoins à l'apport de réponses opérationnelles et personnalisées, il a pour objectif premier de soutenir les acteurs de la transformation alimentaire, et ce en toute confidentialité.

### Nous contacter :

- Yannick Fulchiron, Responsable PAA  
Tel : 92 18 11  
Mail : [yannick.fulchiron@adecal.nc](mailto:yannick.fulchiron@adecal.nc)
- Coralie BREFI, Conseillère en développement technologique  
Tel : 74 82 50  
Mail : [coralie.brefi@adecal.nc](mailto:coralie.brefi@adecal.nc)



1 bis rue Berthelot, BP 2384, 98846 Nouméa cedex

Bureau : (+687) 24 90 77 – Fax : (+687) 24 90 87