

Coin formulation

Réduction de la teneur en sucres : quelles stratégies ?

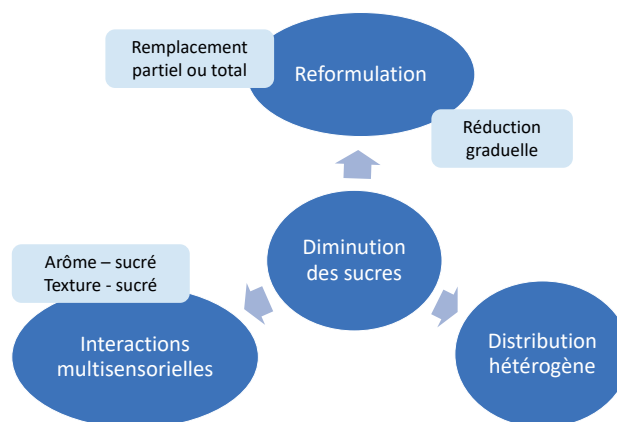
La diminution de la teneur en sucres (au sens mono et disaccharides de l'étiquetage nutritionnel) est un enjeu repris par les politiques de santé publique que ce soit au niveau national (PNNS) ou mondial (OMS). Pour autant, le sucre participe grandement au plaisir sensoriel de bon nombre de produits et occupe également des fonctions technologiques difficilement remplaçables. Deux revues, relativement récentes, résument utilement les pistes exploitables dans différents produits alimentaires (Di Monaco et al., 2018) et plus spécifiquement dans les produits de pâtisserie – biscuiterie (Luo et al., 2019).

La voie la plus explorée pour réduire la teneur en sucres est logiquement celle de la formulation mais avant de chercher à substituer le sucre par d'autres édulcorants, une piste intéressante consiste tout simplement à **diminuer la teneur** en sucres sans la remplacer.

En effet, dans certains cas, il est possible de réduire la teneur en sucres sans affecter la qualité finale des produits. Il s'agit alors de diminuer **graduellement** le taux de sucres pour que le consommateur s'habitue progressivement et donc accepte le produit. Des travaux ont ainsi montré qu'il était possible de réduire de 13 % la teneur en sucres de boissons chocolatées, sur un an, en 2 étapes. Industriellement, cette stratégie a été mise en place dans les céréales pour petit déjeuner par des leaders comme Nestlé ou Kellogs mais reste néanmoins beaucoup plus utilisée pour le sel. En effet, dans bon nombre d'autres produits, les fonctions technologiques remplies par le sucre en sus de la saveur sucrée nécessitent de reformuler en remplaçant le sucre par différentes molécules.

C'est typiquement le cas **des pâtes jaunes** : le sucre, de part son affinité avec l'eau, retarde la gélatinisation de l'amidon, ce qui conduit à un produit plus expansé (plus de volume et mie plus poreuse) et retarde la formation du réseau de gluten donnant une mie plus tendre. Dans ces produits, la réduction de la teneur en sucres ne semble pas pouvoir atteindre 10 % sans altération sensorielle majeure et des combinaisons de polyols comme agent de charge et d'édulcorants intenses pour la saveur sont fréquemment utilisées. Parmi les polyols, **le maltitol**, (ainsi que l'isomalt et le sorbitol), apparaît comme le plus adapté du fait de ses caractéristiques de solubilité et de poids moléculaire.

D'autres substituts que les polyols peuvent s'avérer intéressants : il s'agit par exemple du **tagatose** (autorisé comme novel food) moins calorique et acariogène qui pourrait remplacer jusqu'à 50 % du sucre dans des cookies, ou **de l'inuline** qui pourrait remplacer 25 % du sucre toujours dans des cookies.



Une solution moins investiguée à ce jour pourrait s'avérer intéressante : il s'agit de jouer sur les interactions entre perceptions sensorielles pour compenser la diminution des sucres. Dans les crèmes glacées par exemple, le retrait de 50 % des sucres conduit à une glace plus dure et fondant moins bien du fait d'une augmentation de la température de congélation. Dans ces produits, **travailler sur de nouvelles textures** pourrait compenser la perte d'intensité sucrée.

Enfin des travaux plus amonts sur des gels mixtes d'agar-agar et de gélatine laissent penser qu'une **distribution hétérogène du sucre** dans la matrice pourrait améliorer la perception sucrée pour une quantité moindre de sucres. Autant de perspectives intéressantes pour conserver le plaisir en améliorant le profil nutritionnel des produits.



¹Di Monaco, R. ; Miele, N.A. ; Cabisidan, E.K. ; Cavella, S. (2018). Strategies to reduce sugars in food. Current Opinion in Food Science, 19, 92-97.

²Luo, X. ; Arcot, J. ; Gill, T. ; Louie, J. ; Rangan, A. (2019). A review of food formulation of baked products to reduce added sugar intake. Trends in Food Science & Technology, 86, 412-425.

Réalisé avec le soutien de



Magazine AGRO JONCTION - ADRIANOR

ZI Est Arras, rue Jacquart, 62 217 Tilloy les Mofflaines
tél. 03 21 24 81 03 - fax. 03 21 48 10 94 - www.adrianor.com
Rédaction : ADRIANOR / Mise en page : Service Communication
de la Chambre d'agriculture du Nord-Pas de Calais
CFAure - juin 2022 - Impression 1 000 exemplaires