

Les édulcorants : réponses aux questions fréquemment posées et déconstruction de mythes

14 January 2020

Pendant des siècles, divers aliments tels que le miel ou le sucre ont été utilisés pour donner à nos aliments une saveur sucrée. Aujourd'hui, il existe toute une gamme de nouveaux édulcorants qui offrent des alternatives au sucre faibles en calories. L'UE a établi des règles strictes quant aux édulcorants qui peuvent être utilisés en toute sécurité et aux données qui doivent figurer sur les étiquettes afin d'informer les consommateurs.

Que sont les édulcorants et quels en sont les différents types ?

Les édulcorants sont des ingrédients ajoutés aux aliments pour remplacer le sucre. Certains édulcorants, souvent appelés « édulcorants intenses », donnent aux aliments une saveur intensément sucrée et ne contiennent pas, ou très peu de calories (Pour des exemples, voir le tableau 1). Etant intensément sucrés, de très petites quantités suffisent. Les édulcorants basses calories, édulcorants massiques ou polyols constituent un autre groupe d'édulcorants largement répandus (Pour des exemples, voir le tableau 1). Ces édulcorants fournissent moins de calories par gramme que le sucre (saccharose) tout en ayant la même masse (volume, consultez également l'article « Remplacer les sucres »). Les règles relatives à l'utilisation des deux types d'édulcorants sont énoncées dans le Règlement de la Commission européenne concernant les additifs alimentaires (2008),¹ qui couvre les « additifs alimentaires, les enzymes alimentaires, les arômes alimentaires et les nutriments ». Cette directive ne s'applique pas aux aliments ayant des propriétés sucrantes tels que le sucre, le miel ou le sirop d'érable.

Edulcorants intenses	Edulcorants basses calories (Polyols)
Acésulfame K	Sorbitol
Aspartame	Mannitol
Cyclamate	Isomalt
Saccharine	Maltitol
Thaumatine	Lactitol
Néohespéridine DC	Xylitol
Glycosides de stéviol (extrait de la plante stévia)	

Tableau 1. Types d'édulcorants intenses et basses calories couramment utilisés dans les aliments

Pourquoi et comment utilisons-nous les édulcorants ?

Les édulcorants sont utilisés comme alternative au sucre pour plusieurs raisons. Les édulcorants basses calories peuvent être utilisés par les personnes qui tentent de perdre du poids ou de contrôler leur poids. Etant donné que les édulcorants ne favorisent pas l'apparition de caries, ils peuvent être utilisés pour donner une saveur sucrée aux produits tels que le dentifrice ou les rince-bouches. Les édulcorants peuvent

jouer un rôle en contribuant à la salubrité de l'alimentation, sans nous forcer à sacrifier le plaisir de savourer des aliments sucrés – en effet, certaines preuves indiquent que les édulcorants basses calories peuvent contribuer à une réduction de l'apport énergétique et du poids corporel dans des conditions spécifiques (Pour voir de quelles conditions il s'agit, consultez la section « Les édulcorants sont-ils meilleurs que le sucre ? »). ^{2,3} Et enfin, outre leur effet sucrant, certains édulcorants ont un usage technique. Par exemple, les polyols peuvent être utilisés pour conserver l'humidité dans les gâteaux et brioches.

Quelle est la différence entre les édulcorants naturels et artificiels ?

Les édulcorants naturels sont extraits de sources végétales (par exemple du stévia) ou produits par des animaux (par exemple le miel), tandis que les édulcorants artificiels sont fabriqués par procédés industriels. La structure chimique des édulcorants varie d'un type d'édulcorant naturel et artificiel à l'autre et au sein d'un même type.

Comment les édulcorants artificiels sont-ils fabriqués ?

Les édulcorants artificiels sont transformés industriellement à partir de composés d'origine naturelle (tels que les acides aminés, composants de base des protéines). Le procédé de fabrication peut comprendre la fermentation, ainsi que les réactions chimiques de synthèse.

Les édulcorants sont-ils meilleurs que le sucres ?

Les preuves scientifiques actuelles n'ont pas donné lieu à un consensus sur la question de savoir si les édulcorants étaient meilleurs que les sucres. Etant donné que les édulcorants contiennent de nombreux composés différents (comme l'aspartame, le néotame), ils ne peuvent pas être considérés comme groupe à part entière qui pourrait être comparé aux sucres en général. Tandis que la science est claire sur le fait qu'un apport énergétique excessif (en particulier la surconsommation de boissons gazeuses) est associé à des conséquences négatives pour la santé, les avantages de l'usage d'édulcorants (tels que la perte de poids) dépendent probablement des circonstances particulières dans lesquelles ils sont consommés : le type d'édulcorant, l'IMC de la personne, le type d'aliment dans lequel l'édulcorant est utilisé (solide ou liquide), la période de temps durant laquelle l'édulcorant est consommé, les éventuelles conditions métaboliques préexistantes etc. ²⁻⁵ Par conséquent, afin de savoir si les édulcorants sont meilleurs que les sucres, il sera nécessaire d'évaluer la situation spécifique dans laquelle la personne se trouve. Ainsi, il sera possible de comprendre s'il peut y avoir avantage à remplacer le sucre par des édulcorants.

Les édulcorants peuvent-ils être consommés en sécurité ?

Selon la législation européenne ; les édulcorants (comme tout autre additif alimentaire) doivent faire l'objet d'une autorisation avant d'être utilisés, et leur sécurité doit constamment être réévaluée (conformément aux dispositions du règlement n° 257/2010 de la Commission européenne ⁶). Les édulcorants utilisés par les fabricants de produits alimentaires sont généralement soumis à des conditions

d'utilisation particulières. C'est-à-dire que la loi prévoit à quels aliments les édulcorants autorisés et approuvés peuvent être ajoutés et en quelles quantités. L'évaluation des édulcorants est identique à celle à laquelle sont soumis tous les autres additifs alimentaires et est basée sur l'examen des données de sécurité disponibles. A partir des données disponibles, le taux maximal d'utilisation d'un additif n'ayant aucun effet toxique démontrable est déterminé. On appelle ceci la « dose sans effet nocif observable » (DSENO). Celle-ci est utilisée pour déterminer la « dose journalière admissible » (DJA) pour chaque additif alimentaire, y compris les édulcorants intenses. La DJA prévoit une grande marge de sécurité et correspond à la quantité d'un additif alimentaire qui, dans des circonstances normales, peut être prise quotidiennement et pendant toute une vie dans le cadre de l'alimentation sans entraîner de problèmes de santé. Dans certains cas, tels que celui des polyols, la loi ne fixe pas de taux maximal (DJA « non spécifiée »), mais dispose que ceux-ci doivent être utilisés dans le respect des « bonnes pratiques de fabrication », parfois désignées comme « quantum satis » dans les spécifications techniques. Les fabricants ne doivent pas utiliser plus d'additifs que ceci est nécessaire pour atteindre l'objectif prévu. Dans le cas des édulcorants, il est prévu que l'apport journalier, même chez les personnes consommant de grandes quantités de produits sucrés avec des édulcorants, se situe bien au-dessous du seuil de toxicité présumé^{5,7} (Etant donné qu'uniquement des études sur les animaux ont été réalisées avec cet édulcorant spécifique, les scientifiques ne savent pas quel est le seuil de toxicité chez les humains. Cependant, nous disposons d'informations suffisantes provenant d'études sur les animaux pour savoir quelle quantité les humains peuvent ingérer sans effets néfastes).

Afin de faire en sorte que les consommateurs savent quels édulcorants ont été utilisés dans les différents produits alimentaires, les édulcorants doivent être étiquetés d'une manière particulière. Les édulcorants disponibles dans les supermarchés doivent comporter la mention « édulcorant de table à base de... », accompagnée du nom de l'édulcorant utilisé. Les aliments contenant des édulcorants intenses doivent également porter cette mention sur l'étiquette, ainsi que le nom de l'édulcorant dans la liste des ingrédients. L'effet laxatif des édulcorants appelés polyols doit être mentionné, tandis que sur les aliments contenant l'édulcorant intense aspartame, il convient d'indiquer que celui-ci est source de phénylalanine, parce que les personnes souffrant de phénylcétonurie ne peuvent pas métaboliser cet acide aminé.

Quel est le rapport des édulcorants à la santé ?

D'un point de vue scientifique, les preuves relatives aux édulcorants et à leurs effets sur la santé des gens indiquent que les édulcorants peuvent contribuer à une réduction de l'apport énergétique et du poids corporel, ainsi qu'à une amélioration des facteurs de risque cardiométaboliques.^{2,3,5,8-11} En outre, il a été démontré que les polyols et édulcorants intenses prévenaient les caries dentaires,^{9,12} et l'EFSA reconnaît que, comparés au sucre de table, les édulcorants réduisent le taux de sucre dans le sang après le repas.¹² Cependant, on ne sait pas si un taux réduit de sucre dans le sang entraîne des avantages à long terme sur la santé, par exemple chez les diabétiques, car les études réalisées jusqu'à présent ont fourni des preuves contradictoires.^{7,12,13}

Et enfin, les édulcorants peuvent être ajoutés aux produits non alimentaires pour modifier le comportement des consommateurs (comme dans le tabac) plutôt que dans le but de réduire l'apport en

calories.¹⁴

Les édulcorants font-ils grossir ?

A l'heure actuelle, les scientifiques ne savent pas si les édulcorants causent une prise de poids. En effet, la plupart des preuves scientifiques démontrent que les édulcorants peuvent jouer un rôle dans la gestion du poids en réduisant l'apport énergétique et le poids corporel lorsqu'ils sont utilisés pour remplacer le sucre dans l'alimentation des adultes, adolescents et enfants.^{2,3,5,8,9,12,13,15-18}

Selon certaines théories, l'utilisation d'édulcorants cause:

- une accoutumance au goût sucré (c'est-à-dire s'habituer au goût sucré)
- des pulsions sucrées renforcées et
- des effets à long-terme sur la santé métabolique, y compris un impact sur les gènes par les habitudes parentales avant la conception,

ce qui peut entraîner une augmentation de l'apport alimentaire et une prise de poids. Cependant, en raison de l'insuffisance des données disponibles, ces études ne fournissent pas de réponses claires.^{5,19,20} Une autre manière indirecte de prendre du poids pourrait être la consommation de polyols, qui ont une incidence sur notre santé gastro-intestinale par le biais des bactéries intestinales ; cependant, il reste à clarifier si l'impact sur notre microbiote intestinal est bénéfique, nocif, voire même biologiquement pertinent pour les humains.^{7,21}

Les édulcorants provoquent-ils le cancer ?

Les preuves scientifiques et les agences de sécurité alimentaire conviennent que les édulcorants ne provoquent pas le cancer. Malgré les appels lancés par certains experts pour des études renforcées et à plus long terme sur les édulcorants individuels,² d'après le consensus scientifique actuel, il n'existe aucune preuve que les édulcorants causent le cancer. En effet, les agences internationales de sécurité alimentaire telles que l'Autorité européenne de sécurité des aliments (l'EFSA) et l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA) ont examiné en détail chaque édulcorant autorisé sur le marché et conclu que ces édulcorants pouvaient être utilisés quotidiennement en toute sécurité. L'EFSA prévoit généralement une teneur maximale pour chaque additif alimentaire autorisé (les édulcorants sont considérés comme additifs alimentaires) qui est souvent bien supérieure à l'apport individuel estimé afin d'assurer une sécurité toxicologique aussi bien à court qu'à long-terme.

Alors quelles sont les recommandations officielles sur les édulcorants ?

Etant donné que les édulcorants sont des additifs alimentaires, il n'y a pas de recommandations relatives à leur consommation similaires à celles qui existent pour d'autres nutriments tels que les glucides, protéines et matières grasses. Cependant, sachant que les données concernant les effets bénéfiques de la consommation d'édulcorants sur la santé dépendent fortement du contexte (par exemple votre poids

corporel, si l'édulcorant est utilisé pour remplacer le sucre dans des aliments solides ou liquides, sur quelle durée vous remplacez le sucre par des édulcorants, le type d'édulcorant), les groupes d'experts à l'appui des autorités de santé publique conviennent que: [2,5,9,13,22,23](#)

- Les édulcorants peuvent être favorables à la perte de poids et la gestion du poids
- Il n'existe actuellement pas de preuves suffisantes en faveur d'un remplacement du sucre intentionnel et à grande échelle dans les produits sucrés
- Les boissons édulcorées ne devraient pas être utilisées pour remplacer l'eau
- L'utilisation d'édulcorants par les diabétiques peut être acceptable dans le but de gérer leur glycémie
- Une réduction de la saveur sucrée dans l'alimentation peut être achevée en diminuant progressivement la quantité de sucre dans les aliments et boissons, et les édulcorants sans calories peuvent être un outil de soutien dans ce processus