

Recommandations concernant le sucre et les édulcorants

Apprécié, adoré ou proscrit: aucun aliment est aussi controversé que le sucre. Cette douceur blanche offre donc de nombreuses possibilités en matière de conseil et de sensibilisation.

Il y a plus de 65 ans que le *Dr méd. Werner Kollath* a conçu une pyramide alimentaire basée sur la valeur naturelle des aliments. Le pionnier allemand de la nutrition avait placé au sommet les fruits, les légumes, les céréales, les oléagineux et le lait et tout en bas «le sucre à proscrire totalement de l'alimentation quotidienne».

Une recommandation à laquelle de nombreux autres nutritionnistes ont souscrit, notamment *Dr méd. Maximilian Bircher-Benner*, *Dr méd. Otto Max Bruker*, *Dr méd. Normal Walker*, *Dr méd. Max Gerson*, *Are Waerland* et bien d'autres.

Les représentants actuels de l'alimentation complète mettent aussi en garde contre une consommation excessive de sucre. Parmi eux, le Prof. Dr Claus Leitzmann, qui rappelle: «Autrefois, on considérait que l'apport quotidien de sucre ne devait pas dépasser 10 % de l'apport calorique journalier. C'était relativement raisonnable.»

La Société suisse de nutrition s'en tient toujours à cette recommandation. Ainsi, les femmes âgées de 25 à 51 ans consommant quotidiennement 2300 kcal devraient consommer au maximum 57,5 g de sucre par jour; et les hommes du même âge, au maximum 72,5 g (voir encadré).

Des valeurs trop élevées

«Ces valeurs sont beaucoup trop élevées», déplore *Ilse Gutjahr*, nutritionniste et directrice de l'Académie Bruker à Lahnstein (D). «Elles permettent simplement d'éviter tout problème avec l'industrie alimentaire.»

Combien de sucre peut-on donc consommer selon les règles de l'Académie Bruker? «Werner Kollath disait: <veillez à avoir une alimentation aussi naturelle que possible>. Concernant le sucre, cela signifie que la consommation de sucre industriel doit rester exceptionnelle – pas question donc d'en manger tous les jours ni en grandes quantités.»

Mais la réalité est bien différente: les Suisses consomment environ 173 g de sucre par personne et par jour ce qui correspond à environ 50 kg de sucre industriel par

an – et les enfants ainsi que les adolescents en avalent souvent encore plus. Vu la part croissante des *High Fructose Corn Sirup* (HFCS) dans les produits finis et les boissons, une étude récente estime même que les habitants des pays industrialisés occidentaux consomment tous les jours 180 g de sucre, donc 67 kg par an par personne.

Les effets du sucre

Mais quels sont donc les effets du sucre dans l'organisme? Du point de vue scientifique, il est avéré qu'il existe un rapport entre une consommation élevée de sucre et l'apparition de caries dentaires, de surcharge pondérale, d'adiposité et de diabète de type 2. Mais les découvertes en la matière ne parviennent guère que de manière fragmentaire au public – par exemple la règle qui veut que les patients souffrant de diabète de type 2 ont en général consommé trop de sucre industriel pendant au moins 20 ans avant que leur maladie ne se déclare (Cleave und Campbell). Ou l'effet négatif sur la bouche et les dents, dénoncé depuis des dizaines d'années par le *Dr méd. Johann Georg Schnitzer*: «La consommation de sucre industriel augmente en quelques minutes la pression osmotique de la salive. Le sucre est alors pressé dans les moindres failles et interstices des dents, inhibant l'activité de fermentation de la salive, ce qui provoque une prolifération rapide des caries.»

L'effet du sucre sur la glycémie et le pancréas est aussi suffisamment documenté. Un décilitre de sang contient en moyenne 60 à 140 mg de sucre. Après consommation de sucre pur, l'indice glycémique monte en flèche à 200 mg, ou plus. En réaction, le pancréas produit beaucoup trop d'insuline – d'où une chute rapide de la glycémie qui retombe à 70, voire 60 mg/dl, en un rien de temps. Avec toutes les conséquences que cela peut avoir. Des symptômes tels que l'anxiété, la nervosité, l'irritabilité et des fringales apparaissent lorsque l'indice glycémique est inférieur à 70 mg/dl; sous 60 mg/dl, c'est la

concentration qui diminue et enfin passé le cap des 50 mg/dl, s'ajoutent affaiblissement, panique et pessimisme.

Quand le pancréas joue au yo-yo

Le Dr Alexander Schauss, de l'Institut de recherche biosociale de Tacoma/Washington (USA) a analysé ce phénomène de cercle vicieux en détail. Il étudie depuis plus de 20 ans les effets de la junkfood riche en sucre sur le comportement des enfants et des adolescents délinquants. Ses conclusions se confirment depuis des années: si l'on remplace le sucre, les soft drinks et la farine blanche par des produits complets, le taux de récidive diminue de 40 à 80 %. Avec parallèlement une amélioration des facultés de concentration, de l'équilibre du caractère, de la sociabilité et des performances scolaires.

Les résultats des études d'Alexander Schauss ont amené de nombreuses écoles et pénitenciers pour mineurs, aux Etats-Unis et ailleurs, à proscrire les hydrates de carbone raffinés (sucreries, softdrinks, petits gâteaux) de leurs menus et automates et de les remplacer par des jus non sucrés, du miel et des fruits.

De l'acné au cancer

Les résultats d'autres études parviennent aussi peu à peu au public. Notamment le fait que les isolats du sucre irritent fortement les muqueuses gastro-intestinales, qu'ils provoquent des ballonnements, des diarrhées et des brûlures d'estomac, qu'ils sont (co)responsables de carences d'enzymes, de vitamines et de sels minéraux et peuvent enfin diminuer la tolérance à certains autres aliments.

La médecine empirique considère qu'il existe aussi un lien entre la consommation de sucre industriel et l'apparition de troubles du métabolisme, de l'hypertension, de troubles cardio-vasculaires, de candida albicans, d'acné et de nombreuses autres pathologies. Certains indices laissent aussi supposer qu'une consommation trop importante de sucre pourrait favoriser la croissance des cellules cancéreuses (voir les études expérimentales de Prof. Dr méd. Ernst Leupold, Dr méd. Max Gerson, Dr méd. Maximilian Bircher-Benner, Prof. Dr Werner Zabel e.a.).

Quel est le meilleur sucre?

Quoi qu'il en soit, on trouve toujours de nombreuses alternatives naturelles au

sucré dans les rayons des drogueries et des magasins diététiques. Lesquelles peut-on recommander sans mauvaise conscience?

Ilse Gutjahr est catégorique: «Aucune. Peu importe qu'il s'agisse de concentré de pomme ou de poire, de sirop d'agave ou d'érable, de mélasse ou de sucre brut de canne ou de betterave. Toutes ces formes de sucre sont des isolats industriels qui ont des effets négatifs sur le métabolisme, les dents et l'approvisionnement en substances vitales. Cette remarque vaut aussi pour les produits finis à base de stevia. Seules les feuilles de stevia, consommées en petites quantités, peuvent être considérées comme un <édulcorant sain>.»

«L'homme n'est pas fait pour consommer du sucre», ajoute Dr méd. Johann Georg Schnitzer. «Le degré de sucre le plus élevé qu'une personne saine peut consommer sans risque est le degré naturel de sucre contenu dans les fruits frais.»

Hans-Helmut Martin, scientifique de la nutrition au Verband für Unabhängige Gesundheitsberatung de Wettenberg bei Giessen (D), a une vision quelque peu plus positive des choses: «Ces édulcorants alternatifs ne sont effectivement pas sans risques. Consommés en grande quantité, ils présentent les mêmes inconvénients que le sucre. Ils provoquent cependant moins de problèmes de digestion que le sucre industriel. En outre, ces édulcorants ayant généralement un goût très prononcé, on en utilise automatiquement moins. En revanche, il est déconseillé de recourir aux «sucres exotiques» dont on ignore les qualités écologiques comme le sirop d'érable, le concentré d'agave, le sucre de palme ou le jagger.»

Et qu'en est-il du miel? Il s'agit quand même du seul produit de la nature qui soit naturellement aussi concentré en sucre. Les experts sont unanimes. «On peut recommander le miel pour autant qu'il soit consommé avec modération et n'ait pas été altéré par la chaleur. Et il faudrait privilégier les produits de la région», précise Claus Leitzmann.

Les édulcorants artificiels sont-ils la panacée?

L'industrie agro-alimentaire développe depuis longtemps des produits pour éviter le sucre et tous les risques sanitaires qui lui sont liés. Que pensent les professionnels de l'alimentation de ces succédanés aux noms mélodieux, sorbitol, xylite, mannitol, maltite, isomalt et palatinite?

«L'avantage des succédanés de sucre est qu'ils sont métabolisés plus lentement et indépendamment de l'insuline. Ils peuvent en revanche provoquer des ballonnements et des diarrhées lorsqu'ils arrivent dans l'intestin», explique Claus Leitzmann.

«Ces succédanés ne contiennent aucune substance vitale mais une bonne dose de calories», prévient Hans-Helmut Martin. «Les personnes qui ne sont pas diabétiques n'ont aucune raison d'y recourir – ce qui se faisait régulièrement il y a quelque temps.»

«Les personnes diabétiques n'ont pas d'autre choix si elles veulent aussi pouvoir savourer un gâteau ou une glace de temps en temps», admet Ilse Gutjahr. «Mais il faudrait les prévenir qu'il ne faut consommer que d'infimes quantités de ces isolats industriels car ils ne sont pas sans dangers – malgré les très généreuses doses journalières admissibles qui leur ont été attribuées.»

Certitude aujourd'hui, erreur demain

Les experts recommandent aussi la prudence avec les édulcorants de synthèse (en CH: acésulfame de potassium, aspartame, saccharine, sucralose, cyclamate, néohespéridine et thaumatococine).

«Comme ils contiennent peu de calories, bon nombre de gens les utilisent pour maigrir. Mais il faudrait leur expliquer que ce n'est pas si simple», remarque Hans-Helmut Martin. «Impossible d'atteindre son poids idéal sans adopter une alimentation plus saine et faire plus d'exercice.»

A croire que ces produits sont anodins. Pourtant à elle seule l'aspartame, qu'on retrouve dans plus de 5000 boissons et produits alimentaires, est soupçonnée d'être reliée à plus de 90 symptômes différents, notamment au niveau du système nerveux (mal de tête, migraine, fatigue, irritabilité, troubles du sommeil et de l'apprentissage, dépression, etc.). Et les trois composants de l'aspartame (acide aspartique, phénylalanine, méthanol) consommés en surdose peuvent provoquer des effets secondaires indésirables – les risques ne concernent donc pas seulement les personnes souffrantes de phénylcétonurie.

Le sucralose, abondamment présent dans les gommes à mâcher, le thé froid, le Rivel-la, les yaourts lights, les jus de fruits et le dentifrice, fait aussi l'objet de critiques. Notamment parce que les études concer-

nant l'effet de ses produits de dégradation sont encore insuffisantes.

L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) semble confiant. «Les additifs font partie des substances les plus contrôlées de notre alimentation. Et leur utilisation n'est autorisée qu'en quantités ne présentant aucun risque pour la santé de la population», assure *Sabina Helfer*, collaboratrice de l'OFSP.

Et Claus Leitzmann de renchérir: «Les édulcorants ont fait l'objet de vives attaques. Aujourd'hui, on sait que ces critiques n'ont pas pu être confirmées scientifiquement. Néanmoins, je ne recommanderais pas l'utilisation des édulcorants – ne serait-ce que parce que les certitudes scientifiques d'aujourd'hui constituent les erreurs de demain.»

Abaisser le seuil gustatif

Malgré ces réticences, le développement d'édulcorants artificiels va bon train. Certains produits pourraient déjà être commercialisés ces prochaines années. Notamment la brazzéine, une protéine découverte dans les fruits du pentadiplandra brazzeana (arbuste grimpant d'Afrique centrale), dont le pouvoir édulcorant serait 300 fois supérieur à celui du sucre de ménage et qui existe déjà sous forme de produit de synthèse. D'autres édulcorants, comme la monelline, sont déjà introduits génétiquement dans des légumes et des fruits – afin qu'ils soient agréablement sucrés même s'ils sont récoltés avant maturité pour parcourir les longs trajets induits par la globalisation.

Les experts en nutrition sont pourtant unanimes: ni les édulcorants de synthèse, ni les succédanés de sucre ni même les «sucres alternatifs» ne peuvent être recommandés sans réserve.

«On ne peut résoudre le problème du sucre qu'en abaissant le seuil gustatif qui a été artificiellement élevé», estime Claus Leitzmann. Et Ilse Gutjahr d'ajouter: «Autrefois, le sucre était une épice qu'on utilisait avec parcimonie. Aujourd'hui, on favorise le développement des caries, l'obésité, les calculs biliaires, les infarctus et les rhumatismes en consommant trop de sucre industriel et de farine blanche. Il suffit pourtant de renoncer quelques jours au sucre pour trouver qu'un plat à peine sucré a autant de saveur que ceux hypersucrés qu'on consommait avant.»

Edulcorants: des infos utiles au quotidien

Informez vos clients sur le fait que...

... le miel ne devrait pas être chauffé (autrement dit, il ne faut pas utiliser du miel pour faire des pâtisseries ni pour sucrer des boissons chaudes!). L'activité enzymatique naturelle et les propriétés bénéfiques du miel sont détruites dès 40°C.

... les fruits secs non soufrés et de qualité bio constituent un plus pour la santé. Il est recommandé de faire tremper les fruits secs avant de les consommer. Cela les rend plus digestes et réduit leur pouvoir cariogène.

... les nourrissons et les jeunes enfants ne devraient pas consommer de succédanés de sucre ni d'édulcorants artificiels. Le miel est aussi à proscrire la première année.

Le sucre en ayurvéda et en MTC

Rien d'étonnant à ce que les deux plus anciennes médecines du monde, l'ayurvéda et la médecine traditionnelle chinoise, privilégient les édulcorants naturels, en particulier l'utilisation modérée du miel et surtout la consommation de fruits sucrés et de céréales «douces» comme le riz et l'avoine.

«La MTC considère qu'une consommation excessive de produits sucrés affaiblit les organes du milieu du corps, en particulier l'estomac et la rate. Par ailleurs, le sucre industriel présente de fortes propriétés yin, autrement dit, il refroidit l'organisme», explique *Chantal Jeangros*, thérapeute MTC exerçant à Dornach (BL). «A l'inverse, des envies immodérées de produits sucrés permettent souvent de diagnostiquer une faiblesse splénique en MTC. Et le sucre est aussi parfois utilisé comme médicament en fonction de ses propriétés humidificatrices, notamment dans le traitement des toux sèches.»

La médecine chinoise a aussi l'habitude d'utiliser des herbes additionnées de miel et de sucre de malt/maltose (en chinois: yi tang) pour renforcer le chi de la rate, humidifier les poumons et atténuer la toux.

L'ayurvéda considère que le sucre raffiné obstrue les muqueuses, favorise la forma-

tion des acides et augmente vata. Les principaux édulcorants utilisés en ayurvéda sont le miel, le jaggery et le sharkara. Ce dernier est fabriqué à partir de la canne à sucre selon une ancienne recette védique: le jus extrait de la canne est cuit avec des herbes qui lient les acides, puis mis à sécher au soleil et enfin moulu.

«Sharkara calme le système nerveux», explique *Tamara Köhler*, spécialisée en alimentation ayurvédique et exerçant à Wiler bei Seedorf (BE). «J'utilise notamment ce sucre médicinal ayurvédique pour soigner les enfants souffrants de TDAH.»

Le jaggery est aussi un sucre très apprécié en ayurvéda «à condition qu'il ne soit pas raffiné, mais seulement extrait de la palme, chauffé sans additifs chimiques et coupé en morceaux», précise *Tamara Köhler*. «Contrairement au sucre industriel raffiné, le jaggery et le sharkara sont très bien supportés par la majorité des gens. Naturellement, il y a aussi des exceptions. C'est pourquoi en ayurvéda on détermine l'édulcorant à employer en fonction du type de constitution individuel.»

Petra Gutmann / trad: cs

Informations complémentaires:

- Dr. [Alexander Schauss](#): Diet, Crime and Delinquency, 1981, ISBN 978-0939764006, ca. 30 Euro.

- Fernand Lanore: Le sucre ou la vie, Santé pratique 2007, ISBN 9782851573254, CHF 26.80

- Congrès spécialisé du 20 au 25 juin 2008 à Lucerne, www.ugb.ch/tagung-luzern.

Quantité maximale de sucre recommandée par jour et par personne

Age	Besoins caloriques	Sucre max.
4-7	f: 1400 / h: 1500	f: 35 g / h: 37,5 g
7-10	f: 1700 / h: 1900	f: 42,5 / h: 47,5
10-13	f: 2000 / h: 2300	f: 50 g / h: 57,5 g
13-15	f: 2200 / h: 2700	f: 55 g / h: 67,5 g
15-19	f: 2500 / h: 3100	f: 62,5 g / h: 77,5 g
19-25	f: 2400 / h: 3000	f: 60 g / h: 75 g
25-51:	f: 2300 / h: 2900	f: 57,5g / h: 72,5 g
51-65	f: 2000 / h: 2500	f: 50 g / h: 62,5 g
dès 65	f: 1800 / h: 2300	f: 45 g / h: 57,5 g

f = femmes, h = hommes

Remarque: les représentants de l'alimentation complète considèrent que ces valeurs maximales sont trop élevées.

Source: DACH, Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Richtwerte
für normalgewichtige Personen bei durchschnittlicher körperlicher Aktivität.