



PHOTO MICHELLE GARRETT

Le sucre est-il dangereux?

Jamais, dans l'histoire du monde, quelconque aliment n'a joué un rôle comparable. Le sucre, autrefois réservé aux plus riches, est progressivement devenu un produit de consommation de masse. Aujourd'hui, 50 à 60 pour cent de tous les aliments fabriqués industriellement contiennent du sucre, qu'ils en aient la saveur ou pas. Le sucre est indissociable de notre alimentation. Ses détracteurs parlent de «**drogue douce**», et le **tiennent pour responsable de toute une série de maladies de la civilisation**: l'obésité, les troubles cardiovasculaires, le diabète et, bien entendu, les caries seraient plus ou moins directement provoqués par le sucre. Néanmoins: ce lien de causalité n'a pu être **scientifiquement prouvé que pour une infime partie des maux évoqués**.

PAR ANDREAS
BAUMGARTNER, ASA

Aucune saveur n'incarne autant la séduction et le plaisir que le sucre. Les nouveau-nés le savent bien qui réagissent au goût sucré par un sourire et des mouvements de succion effrénés, alors qu'ils pincent les lèvres avec des mines dégoûtées au contact du salé et de l'amertume.

Cette préférence pour le sucre semble programmée dans les circonvolutions cérébrales. La théorie darwinienne affirme que cette inclination s'explique par une nécessité liée à la lutte pour la survie. Mais ce n'est pas le cas. «Les aliments ayant une forte teneur en sucre ne possèdent aucune propriété qui les rendrait plus nourrissants que d'autres», résume le physiologiste américain Israel Ramirez du Chemical Sense Center à Philadelphie. Toutefois, un récepteur propre à la sensation de sucré s'est développé au cours de l'évolution. Cela tient peut-être au fait que le sucre apparaît dans de très nombreux aliments.

Les fruits et surtout le miel ont de tout temps apaisé notre besoin de sucre. La cueillette du miel était déjà pratiquée à l'âge de la pierre, comme en témoignent des peintures rupestres espagnoles datant de 12'000 avant J.C. Les anciens Egyptiens allaient chercher le miel jusque dans le désert et, de peur des voleurs, les pharaons faisaient accompagner par des archers ceux qui en étaient chargés.

Des extraits de plantes riches en sucre ont été utilisés par diverses civilisations pour adoucir les mets. Ainsi, les Israélites utilisaient-ils le suc du lichen. Les Aztèques et les Incas pos-

sédaient l'art de fabriquer du sucre à partir du jus des tiges de maïs.

Du miel au sucre de canne

Lorsque Néarque, le lieutenant d'Alexandre le Grand, est rentré de ses campagnes militaires, il a noté dans son journal: «En Inde, il existe un roseau qui sans l'aide des abeilles produit un miel duquel on tire une boisson enivrante, bien que cette plante ne porte pas de fruits». Le jonc décrit par Néarque n'était rien d'autre que la canne à sucre, connue en Asie du Sud-Est bien avant l'époque d'Alexandre le Grand (365–323 av. JC).

La forme primitive de la canne à sucre provient de la Nouvelle-Guinée, où la plante était déjà renommée et utilisée dès le 7^{ème} siècle av. JC. Sa culture s'est propagée vers la Chine et la Perse, en passant par les Philippines et les Indes.

Les Arabes furent les premiers à cultiver la canne à sucre de manière significative. Dès l'an 700 de notre ère, ils la plantèrent au Maroc, en Egypte et en Espagne.

Au début, le suc était extrait par simple pression de la main. Vers 600 avant JC déjà, les Perses mirent au point une méthode de production: il mettaient le suc de canne bouillant dans des vases de terre et de bois de forme conique avec une ouverture en leur sommet. Le sirop et les matières non sucrées s'égouttaient à travers cet orifice. Ne restait que la masse sucrée cristallisée – le pain de sucre.

Denrée de luxe et médicament

Jusqu'au 16^{ème} siècle, l'Orient, Chypre, le Sud de l'Es-



ILLUSTRATION MUSEE DU SUCRE, BERLIN

La canne à sucre (saccharum officinarum) pousse dans les régions tropicales. Cette plante, qui ressemble à un roseau, peut atteindre de 2 à 7 mètres de haut. Selon le climat, la canne à sucre est récoltée de 8 à 16 mois après l'apparition des premières pousses. Le jonc est coupé à hauteur de sol. La pulpe de la canne à sucre contient 12 à 15 pour cent de saccharose. Une tonne de canne à sucre donne environ 137 kg de sucre.

pagne – M alors dominé par les maures – et Madère furent les principaux fournisseurs du Nord de l'Europe. A cette époque, le sucre était une véritable denrée de luxe. Seuls les couvents, les cours des princes et les bourgeois nantis pouvaient s'offrir le «sel blanc», comme on l'appelait à l'époque. On l'achetait en pharmacie, ce qui était logique puisque divers remèdes étaient préparés à base de sucre.

Pendant l'Antiquité déjà, puis au Moyen Age, des médecins célèbres prescrivirent le sucre contre les ballonnements, la constipation et les coliques. On utilisait le sucre, et les jus à base de sucre comme médicament contre les refroidissements des voies respiratoires. De nombreux médecins voyaient en lui un bon moyen pour apaiser la fièvre, et pour «contenir la bile». Ils en recommandaient la consumma-

tion contre la peur, la colère et la mauvaise humeur.

Un sombre chapitre

Lorsqu'en 1493, Christophe Colomb partit pour son second voyage dans le Nouveau Monde, il y importa de la canne à sucre des Canaries, qui fut plantée à Haïti. De là, elle se répandit vers Cuba en 1512, vers Puerto Rico en 1515 puis, après la destruction du royaume aztèque par les espagnols (1519–1521) vers le Mexique. Ces pays réunissaient les conditions climatiques idéales pour la culture de la canne à sucre.

La propagation de la canne à sucre vers les «Indes occidentales» a ouvert l'un des chapitres les plus sombres de l'histoire coloniale: la traite des esclaves. Les bateaux qui apportaient le sucre en Europe, repartaient vers le Nouveau Monde chargés d'esclaves africains enlevés de force.

Le sucre en provenance des Indes occidentales conquiert bientôt le marché mondial. Parallèlement, la production de canne à sucre dans le bassin méditerranéen cessa pratiquement. Ceci fut possible parce que, dans les colonies, la culture et la fabrication étaient soutenues par des subventions étatiques. Mais surtout parce que l'on y disposait de main d'oeuvre à bon marché: parmi les 12 millions d'esclaves noirs déportés d'Afrique vers le Nouveau Monde par les Espagnols, Portugais, Hollandais, Britanniques, Français et Danois, les deux tiers étaient destinés aux plantations et aux fabriques de sucre.

Malgré une production croissante outre-mer, le marché du sucre n'explosa que relativement tard. Jusqu'au 18ème siècle, seule une minorité privilégiée put se permettre ce luxe, qui ser-

vait principalement de médecine, d'épice ou de décor. «Une prédilection tout à fait nouvelle pour le sucre se manifesta dès lors que les moyens de la satisfaire apparurent», écrit l'historien anglais R. J. Davis. «Vers 1750, la femme du plus pauvre des saisonniers agricoles mettait du sucre dans son thé.»

Et les betteraves?

En 1747 déjà, le chimiste allemand Andreas Marggraf avait démontré scientifiquement que le sucre provenant de la betterave et le sucre de canne étaient identiques. Son élève Franz Carl Achard érigea plus tard, en Silésie, avec le soutien du gouvernement prussien, la première fabrique de sucre de betterave.

Suite au blocus continental, qui rendit impossible l'importation de sucre de canne des colonies, la demande en sucre de betterave augmenta. De nombreuses fabriques furent construites en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Russie et en France. Chaque pays vou-

lait produire son propre sucre et ne plus dépendre des importations.

De zéro à plus de quarante

La Suisse ne possède pas de statistiques en ce qui concerne la consommation aux 16ème, 17ème et 18ème siècles. Une publication parue en 1891 à Léna parle d'une consommation par habitant de 6,7 kg (1870), 11,4 kg (1880) et 16,2 kg (1890), et commente ainsi cette impressionnante croissance: «La population suisse, avec les nombreux étrangers qui chaque année visitent les montagnes de l'Helvétie, emploie d'énormes quantités de sucre, et ces quantités augmentent extraordinairement vite.» Mais l'auteur a oublié d'évoquer, en plus des touristes, les fabriques de chocolat, lait condensé et autres douceurs, qui utilisaient une partie significative de ce sucre. En 1911, la consommation atteignait déjà 23,7 kg, et au début de la Deuxième Guerre mondiale, elle culminait à 40 kg. Dès

Ici lorsqu'on parle de sucre...

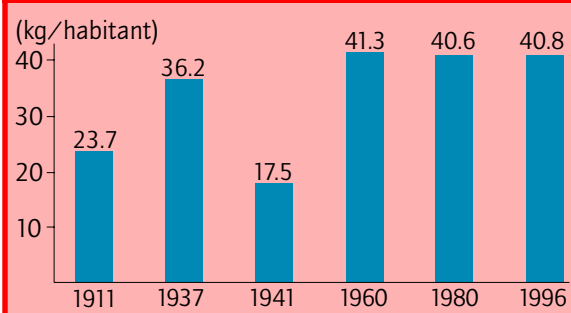
... on désigne toujours la saccharose extraite de la canne à sucre ou de la betterave sucrière.

La saccharose, baptisée aussi sucre cristallisé, sucre de ménage, sucre de canne ou sucre de betteraves, est le produit fini de la transformation du sucre. La saccharose appartient au groupe des disaccharides (deux monosaccharides). Elle est composée des molécules fructose (sucre de fruit) et glucose (sucre de raisin). Vu que le sucre cristallisé se compose de 98 pour cent de saccharose, il ne contient ni vitamines, ni sels minéraux.

Le sucre brun ou *sucre brut* n'est rien d'autre que du sucre moins nettoyé, c'est pourquoi il possède un goût caractéristique. Il ne contient que des quantités insignifiantes de vitamines et de sels minéraux, et n'est pas plus «sain» que le sucre blanc raffiné.



Un tassement de la croissance Consommation de sucre en Suisse 1911–1996



SOURCE: UNION SUISSE DES PAYSANS

1960, on observe un tassement sensible de la croissance. En 1996, la consommation de sucre pur par habitant se montait à 40,8 kg – y compris les sucres «cachés» contenus dans de nombreux aliments (cf graphique).

Ces deux derniers siècles, le prix peu élevé de la production et la «démocratisation» du sucre qui s'en est suivie, ont complètement modifié nos habitudes alimentaires. Plus le sucre est devenu pur, plus l'homme en a mangé. Parallèlement à l'augmentation de la consommation de sucre – plus de la moitié de tous les produits alimentaires industriels contient aujourd'hui du sucre (qu'ils aient un goût sucré ou non) – on a constaté une diminution de la consommation de féculents comme le pain, le riz ou les pommes de terre.

Des calories vides

Cette situation a naturellement provoqué l'entrée en lice de ses détracteurs qui prétendent qu'une consommation élevée de sucre se traduit par une mauvaise alimentation et des carences, parce que ses calories «vides» nous incitent à renoncer à des aliments essentiels du point de vue nutritionnel.

«Pur, blanc, mortel»

Le biochimiste et physiologiste de la nutrition anglais

Depuis les années 50, la consommation de sucre en Suisse est pratiquement constante et tourne autour des 40 kg. Le net recul observé en 1941 est dû à la Deuxième Guerre mondiale et au rationnement. Les succédanés de sucre utilisés en Suisse depuis le début des années 80 ne sont pas compris dans cette statistique.

John Yudkin s'est profilé comme un adversaire particulièrement véhément du sucre, à qui il reproche d'être à l'origine de tous les maux de ce monde. Le titre de son livre «Pur, blanc, mortel» exprime clairement la menace que le sucre représente pour le chercheur: il le compare à l'héroïne. Il a répertorié 50 maladies différentes, dont l'adiposité, les maladies cardio-vasculaires, le diabète et les caries, dues à une consommation exagérée de sucre.

Les gros mangent plus de graisse, les maigres plus de sucre

C'est suite à des expériences menées sur des rats que John Yudkin a tiré ses conclusions. Ce qu'il ne savait pas à l'époque, mais qui est aujourd'hui scientifiquement prouvé, c'est que le métabolisme de l'homme et celui des animaux sont fondamentalement différents. Alors que les rats peuvent transformer les glucides – donc le sucre – en graisse, le même processus est pratiquement impossible chez l'être humain.

Ainsi une étude menée en Angleterre dans les années 70 déjà a-t-elle démontré que les personnes qui avaient fait un effort particulier pour limiter leur consommation de sucre, présentaient un surpoids significatif.

Une recherche menée récemment en Ecosse a indiqué un lien encore plus étonnant entre consommation de sucre et poids corporel. Plus la part de sucre dans l'alimentation est élevée, moins le poids est important. Toutefois, les mets et boissons très riches en sucre peuvent provoquer une augmentation sensible du sucre sanguin et de

l'insuline, ce qui pourrait contribuer à une importante formation de graisse.

Bien que la relation entre sucre et poids corporel ne soit pas encore tout à fait élucidée, une chose est sûre: les kilos en trop ne sont pas dus au sucre, mais à une trop forte consommation de matières grasses, couplée au manque d'exercice.

Par contre, les découvertes scientifiques les plus récentes ont montré qu'une alimentation trop riche en sucre pouvait se traduire par l'apparition de troubles du métabolisme lipidique et glucidique.

Réhabilité en partie – mais prudence!

Dans un supplément de la revue «Aktuelle Ernährungsmedizin», élaboré en 1996 par Reinhold Kluthe et Heinrich Kaspar, beaucoup d'objections à l'égard du sucre ont été levées. Une forte consommation de sucre chez les enfants ne conduit pas à des carences («des études montrent que les douceurs et les mets préparés avec du sucre de ménage ne suppriment pas de façon significative les autres aliments riches en substances nutritives»). Le sucre n'aurait pas non plus un effet particulièrement nocif sur les dents («pour réduire la fréquence des caries dentaires, il faut augmenter l'apport en fluor et veiller à une bonne hygiène buccale»).

Etant donné qu'une partie des questions concernant le sucre et la santé n'ont pas encore été élucidées, il paraît judicieux de continuer à suivre les recommandations de l'OMS et de la plupart des associations nationales pour l'alimentation et de limiter sa consommation de sucre à 10 pour cent de l'ensemble des calories ingérées. □