



## SUCRE - MIEL - SIROP

L'Atelier et les explications du Maître d'Hôtel

La culture de la canne à **sucré** aurait commencé dans le Nord-Est de l'Inde 10000 ans avant JC ou dans le Pacifique Sud 6000 ans avant JC. Le sucre devient une matière première indispensable; c'est dans les Caraïbes de 1625 à 1750, que la culture de la canne à sucre s'intensifie grâce à la main-d'œuvre issue de l'esclavage. Sous l'ère napoléonienne, avec le blocus maritime imposé par l'Angleterre, se développe la culture de la betterave sucrière.

Pour fabriquer le sucre, qu'il vienne de la canne ou de la betterave, il faut tout d'abord en extraire le jus sucré. Ceci se fait par lixiviation des morceaux broyés de la plante. Le premier jus ainsi extrait est ensuite épuré et épaissi par réchauffement jusqu'à ce que le sucre commence à se cristalliser. Après avoir obtenu des cristaux ayant la taille souhaitée, ce sirop de sucre visqueux est ensuite centrifugé. Le sucre brut restant est, quant à lui, épuré.

**A savoir** La **lixiviation** est une technique d'extraction de produits solubles. Elle consiste à faire passer lentement un liquide à travers un solide réduit en poudre puis, à traiter le liquide obtenu (lixiviat) afin d'en extraire les substances dissoutes.

**Le sucre blanc, de table, semoule, cristal ou cristallisé** est le plus souvent extrait de la betterave sucrière. Les cristaux du sucre pur sont obtenus par un procédé de raffinage et présentés en poudre ou en morceaux. *(Sous une forme cubique ou de parallélépipède rectangle, les morceaux sont réalisés en liant des cristaux de sucre avec du sirop de sucre).*

**Le sucre roux** peut être du sucre brut cuit (sucre de canne roux véritable), ou du sucre raffiné recoloré avec de la mélasse ou des colorants. Le plus apprécié, par les connaisseurs, est certainement le sucre roux de canne Muscovado de l'île Maurice. Le suc que l'on obtient, après avoir écrasé les cannes, est purifié, filtré puis cristallisé. C'est cette méthode ancestrale qui lui donne autant d'intensité aromatique et son goût de réglisse.



**Le sucre blond**, issu de l'agriculture biologique, est un sucre non raffiné dont on a enlevé une partie de la mélasse, cristallisé et déshydraté.

**Le sucre glace** est un sucre blanc pulvérisé auquel ont été ajoutés 3% de fécule de maïs pour empêcher la formation de grumeaux.

**La mélasse** est un résidu épais et sucré du raffinage de la canne à sucre. On s'en sert pour la fabrication du rhum.

**La cassonade** est un sucre granuleux aux reflets dorés, s'obtenant par la cristallisation sous vide du sucre de canne roux. Du sucre raffiné recoloré peut être également vendu sous cette appellation.

**Le sucre candi (ou candy) blanc ou brun** se présente sous forme de cristaux de sucre fabriqués par cristallisation lente d'un sirop. Son nom vient du mot « sucre » en arabe : « qandi ».

**Le sucre gélifiant** est un sucre cristallisé additionné de pectine de fruit et d'acide citrique naturel, il est utilisé pour les confitures.

**Le sucre Demerara** (du nom d'un fleuve et d'une province de Guyane) est un sucre raffiné brun sombre avec de la mélasse, très apprécié des anglo-saxons pour sucrer l' « Afternoon tea ».

**Le fructose** est un sucre de fruits, plus sucré que le sucre ordinaire.

**La vergeoise** est un sucre provenant d'un sirop de betterave recuit. Sa consistance moelleuse, colorée et parfumée diffère selon le nombre des cuissons. Recuit une fois, le sirop donne de la vergeoise blonde ; deux fois, de la vergeoise brune plus foncée et à l'arôme plus prononcé.

**Le sucre de canne complet ou sucre intégral** (également connu sous la marque déposée *Rapadura*) est un sucre non raffiné et totalement pourvu de sa mélasse. Il est obtenu après pressage de la canne et après évaporation de l'eau.

**Anecdote** ce sucre intégral est connu sous de nombreux noms par sa longue histoire : « *gur ou jaggery* » en Asie du Sud, « *chancaca, panela, piloncillo ou rapadura* » en Amérique du Sud...



**Le sucre liquide inversé ou sirop de sucre inversé** est une solution aqueuse de saccharose partiellement inversé par hydrolyse. Décomposé par l'eau, le saccharose se transforme en glucose et fructose.

**Le sucre de palme** est extrait des grappes de fleurs du palmier à sucre.

**Edulcorants et alternatives** : permettent de remplacer le sucre par des produits ayant le même pouvoir sucrant sans la charge calorique du saccharose.

**L'aspartame** est un édulcorant non calorique car il s'agit en fait d'une protéine. Il est utilisé dans certaines boissons et denrées alimentaires allégées en sucre. De nombreuses études ont évalué l'innocuité de l'aspartame. Pourtant, certaines allégations concernant d'éventuels risques ont lancé le débat. Cet édulcorant artificiel constitue-t-il un risque pour la santé? La question reste ouverte.

**La thaumatococcus** est une protéine au goût sucré présente dans le fruit du Katemfe, un arbre originaire de la forêt tropicale africaine. C'est l'édulcorant naturel ayant le pouvoir sucrant le plus élevé : il est estimé entre 2 000 et 3 000 fois plus sucré que le saccharose (sucre de table) à poids égal.

**Le stévia** est une plante hypocalorique mais au très fort pouvoir sucrant cultivée à grande échelle au Brésil.

**Le xylitol**, est utilisé aussi comme édulcorant avec de nombreux avantages pour la santé sans les inconvénients des sucres classiques.





Les hommes pensaient, au début de leur découverte des abeilles, que celles-ci ne faisaient que transporter le **miel** qu'elles trouvaient dans les plantes; d'où le nom de l'espèce occidentale d'abeille *Apis Mellifera* qui signifie « abeille porteuse de miel ». Plus tard, sous l'Antiquité, les hommes comprirent que les abeilles fabriquaient elles-mêmes le miel. Ils ont alors mis, à disposition des abeilles, des ruches pour rendre les essaims plus facilement accessibles.

Le miel, synthétisé par les abeilles, a été le premier sucre utilisé par les hommes. Connu sous la forme liquide ou crémeuse, le miel est réalisé grâce à l'action enzymatique de la salive et des sucs gastriques de l'abeille sur le nectar. Autrement dit, le sucrose du nectar est converti en glucose et fructose.

### ***Le travail de l'apiculteur et les techniques de récolte du miel :***

1/ La récolte du miel s'opère à la fin de la floraison de la plante qui caractérisera le miel. Dans le cadre d'un miel « toutes fleurs », la récolte est réalisée lors des floraisons les plus tardives. 2/ Les étapes de la récolte : - l'enfumage des abeilles afin de travailler sereinement - le décollage et le brossage des cadres - puis vient l'action de désoperculer, cette étape consiste à enlever la pellicule de cire qui bouche les alvéoles remplies de miel. L'opération se réalise avec un couteau à désoperculer en tranchant la couche de cire de bas en haut - l'extraction du miel est réalisé à l'aide d'une machine, appelée extracteur, qui fait jaillir par le biais de la force centrifuge le miel des cadres. 3/ Le filtrage du miel. 4/ La maturation du miel, une fois filtré, le miel doit encore reposer 4 à 5 jours à une température de 20°C minimum pour faire remonter en écume l'ensemble des dernières impuretés. Cette écume est ensuite enlevée. 5/ Le conditionnement du miel est réalisé de façon hermétique.

Le miel a une saveur différente en fonction de sa provenance et des plantes que les abeilles ont butinées. La couleur du miel peut varier du blanc au brun foncé. Il peut être issu de l'acacia (très doux, transparent et liquide), de la bruyère (roux foncé, avec un goût fort), du châtaignier (goût corsé, amer, de consistance visqueuse), du colza (saveur légère de chou, couleur claire), de la lavande (très parfumé, couleur crème), de l'oranger (crémeux, finement parfumé), du romarin (crémeux, assez fin), du sapin (liquide à crémeux, typicité malté), du tilleul (liquide à crémeux, typé assez fin), de trèfle (miel blanc)...



La **gelée royale** est le produit de sécrétion du système glandulaire céphalique des abeilles ouvrières. C'est une substance blanchâtre aux reflets nacrés, de consistance gélatineuse, acide et très sucrée, qui constitue la nourriture exclusive de la reine et de sa descendance...La gelée royale contient une proportion considérable de protéines, d'acides aminés, de lipides, de vitamines et de sucres. Elle est également reconnue ses vertus nutritionnelles et pharmacologiques sur les humains.

La **cire d'abeille**, sécrétée par les abeilles à miel, sert à la construction des rayons à miel dans la ruche. Elle est utilisée par les industriels de la cosmétique pour les produits de beauté comme les crèmes, les lotions, les onguents et les rouges à lèvres. Elle sert également à la fabrication de médicaments, des chandelles et parfois à l'imperméabilisation de certains matériaux comme le bois, et le cuir. Elle est aussi autorisée comme additif alimentaire et porte le numéro E901.

### **Les sirops**

**Le sirop d'érable** est un sirop produit au printemps à partir de l'eau d'érable (à ne pas confondre avec la sève d'érable) concentrée par ébullition. Il est produit dans les forêts d'Amérique du Nord (Ontario, Maritimes, Québec et Vermont principalement). Parmi les nombreuses espèces d'érables, deux sont principalement utilisées pour la production du sirop d'érable : l'érable noir (*Acer nigrum*) et l'érable à sucre (*Acer saccharum*). Sa saveur de bois très prononcée, de sève et de bourgeons.

D'autres végétaux contiennent une quantité importante de sucre et sont utilisés pour la réalisation de sirop : l'agave américain, le palmier dattier (*sucre de palme avec la sève, sucre de datte avec le fruit*), les palmiers à sucre (*comme le cocotier du Chili*), le sorgho...

**L'extrait de malt** est une bouillie formée de farine maltée (d'orge germé), mélangée avec de l'eau et ayant subi un processus d'hydrolyse enzymatique. Ce mélange peut être concentré après filtration, ce qui donne un sirop appelé extrait de malt. On s'en sert pour le cacao et les bonbons de malt.

**Le sirop de betterave** ou **sirop de sucre** est obtenu par la cuisson des betteraves à sucre préalablement épurées et déchiquetées.

*Fiche réalisée par Denis Courtiade*