

# Sous la loupe

« Vrais » sucres, « faux » sucres : récapitulons, actualisons !



Le sucre semoule, cristallisé, en morceaux, brun ou blanc, les cassonades blondes ou brunes, extraits de la betterave ou de la canne à sucre sont bien connus de chacun et particulièrement « surveillés » par les personnes diabétiques. Toutefois, à côté de ces produits courants existent d'autres substances : le sucre interverti, le caramel, la mélasse, le miel, les sirops de blé, de riz, de céréales, d'artichaut de Jérusalem ou pâtisson (variété de courge), d'érable, d'agave, de fructose, de sucre candi, du sucre demerara (sucre de canne roux à gros cristaux de l'île de la Réunion), etc. Tous ces produits sont des « vrais » sucres : ils donnent le

goût sucré, apportent des calories (4kcal/g) et font monter la glycémie. Malgré le côté « naturel » mis en exergue ou encore l'exotisme qu'ils évoquent, ils doivent faire l'objet d'une éviction ou d'une consommation très contrôlée par les personnes diabétiques.

Il existe toutefois des produits qui sucrant sans influencer la glycémie, qui n'ont pas de valeur calorique et qui peuvent être utilisés sans conséquence, dans les limites des recommandations indiquées, par les personnes diabétiques en fonction de leurs besoins et de l'appréciation gustative qu'elles en ont.

On parle des **édulcorants acaloriques ou intenses ou « faux » sucres**.

Certains d'entre eux sont à notre disposition depuis longtemps, nous sont familiers et ont déjà été envisagés dans la revue.

Il s'agit de :

- l'acesulfame K ou E950
- l'aspartame ou E951
- l'acide cyclamique et les cyclamates E952
- la saccharine et les saccharinates E954
- la thaumatine E957
- la néohespéridine dihydrochalcone ou NHDC.E959
- le sel d'aspartame/acesulfame E962

Tous ces édulcorants en tant que « faux » sucres sont commercialisés en poudre ou en comprimés pour le particulier avec un usage quasi similaire au sucre ordinaire, soit exploités par l'industriel en tant qu'additif sucrant (seul ou en mélange) dans toute une série de denrées alimentaires comme par exemple les limonades, certains produits laitiers, les confiseries, ... Les industriels choisissent certains édulcorants plutôt que

d'autres sur base des résultats organoleptiques et du coût. Ils doivent se référer à la Directive 94/35/CE et annexes qui précise la dose maximale d'usage qui peut être utilisée dans les différentes catégories de denrées.

Ces dernières années on a vu arriver d'autres substances édulcorantes telles que le néotame E961, le sucralose E955, le tagatose, le stevia rebaudiana utilisées seules ou en mélange. Nous parlerons donc de ces derniers puisqu'ils constituent une nouveauté.

## LE NEOTAME ou E 961

C'est un dipeptide composé de 2 mêmes acides aminés que l'aspartame, à savoir l'acide aspartique et la phénylalanine, qui sont stabilisés de façon différente, ce qui évite la formation de dicétopipérazine, handicap de l'aspartame chauffé à plus de 120°.

La DJA est de 0 à 2mg/kg/jour contre 0 à 40mg/kg/jour pour l'aspartame. Sa sucrosité est très importante de 7000 à 13000 fois supérieure à celle du saccharose (= sucre).

Depuis la publication de la Directive européenne 163/2009, il peut être utilisé pour sucrer des boissons non alcoolisées, des desserts, des glaces, des pâtisseries, des confiseries, des gommes à mâcher.

Le néotame jouit d'une réelle propriété d'exhausteur de goût, c'est-à-dire qu'il intensifie les saveurs et particulièrement celle

de la menthe.

A propos de l'aspartame, il est bon de rappeler qu'en avril 2010, l'EFSA (Agence européenne de Sécurité des Aliments) a reconfirmé son innocuité. La DJA est maintenue à 0 à 40mg/kg/j.

## LE SUCRALOSE ou E955

C'est un édulcorant acalorique ou intense, dérivé chloré du saccharose (= sucre) ayant un pouvoir sucrant supérieur de 600 fois à ce dernier. Très stable, il est utilisé par l'industriel comme additif sucrant dans beaucoup de denrées alimentaires E955 (produits laitiers, limonades, ...) depuis l'an 2000. La DJA est de 0 à 15mg/kg/j.

Il peut être commercialisé en tant qu'édulcorant de table mais ce n'est pas le cas dans notre pays. Par contre on le retrouve comme additif, souvent associé à l'acesulfame K,

dans des limonades comme Ocean spray light® et Vitalinea Frizzui®, dans le sirop Teisseire 0% de sucre associé à l'acesulfame K et au polydextrose, dans le sirop Fruiss sans sucre® associé à l'acesulfame K et aux dextrans de blé (Nutriose de Roquette®).

McNeil Nutritionals Johnson/Johnson) commercialise les comprimés de sucralose sous le nom de Splenda® mais ce produit n'est pas disponible sur notre marché.

## LA STEVIA

Cette plante encore appelée herbe sucrée ou à miel a le vent en poupe.

Il y a environ 150 espèces d'herbes ou d'arbustes de la famille des asteraceae (composées) dont fait partie la stevia. Elles se développent dans les régions subtropicale et tropicale d'Amérique du Sud et centrale. Ce sont les feuilles



# Sous la loupe

« Vrais » sucres, « faux » sucres : récapitulons, actualisons !

par les Indiens Guarani du Paraguay, ce qui lui vaut son nom d'herbe sucrée.

La substance sucrante synthétisée par la plante est composée d'une famille d'une dizaine de produits (stéviols ou glycosides de stéviol) qui sont des sucres particuliers possédant une sucrosité de 200 à 400 fois supérieure à celle du saccharose (= sucre).

Une fois extraite, la substance subit divers traitements afin d'obtenir un concentré de glycosides de stéviol purifié. Ce concentré a été proposé comme édulcorant, après toutes les précautions d'usage que requièrent la mise sur le marché d'un nouveau produit destiné à la consommation car être issu des plantes ne signifie pas absence de toxicité.

Les glycosides de stéviols parmi lesquels on trouve du stéviol, du stéviolose, du rebaudioside A, B, C, D, E, du dulcoside A,... ont un profil sensoriel tributaire de l'usage de ou des composés exploités. Ils sont non fermentescibles, non digestibles et sans calorie. Après maintes vérifications, la FDA (Food and Drug Administration) a autorisé en décembre 2008 les extraits de stevia d'une pureté minimale de glycosides de stéviol (95%) en tant qu'alternative aux autres édulcorants intenses. Le groupe scientifique responsable des additifs alimentaires de l'Agence européenne de la

Sécurité des Aliments (EFSA) a de son côté évalué la sécurité des glycosides de stéviols purs à 95% extraits de la plante et s'est prononcé de façon similaire en avril 2010.

Cependant en 2009, l'AFSSA (Agence française de Sécurité sanitaire des Aliments) avait autorisé sur son territoire l'utilisation exclusive du rébaudioside A purifié.

Les sociétés Pepsi® et Coca® ont immédiatement développé des produits contenant ce nouvel édulcorant, mais uniquement pour le marché français. Le JEFCA (comité mixte d'experts sur les additifs alimentaires de la FAO/OMS) propose une DJA de 0 à 4mg/kg/j. de glycosides de stéviol ou stéviolsides.

**L'achat de plants de stevia** (faut-il encore savoir de quel cultivar on parle !) est possible via internet mais aussi sur les marchés, en brocante,... et si bien des personnes souhaitent se fabriquer un édul-

corant maison, l'usage des feuilles ou des fanes de stevia n'offre aucune sécurité. Elles sont d'ailleurs susceptibles de provoquer des allergies.

Quand on parle de stevia pour mettre dans son café ou pour édulcorer une denrée, on parle d'un additif composé de glycosides de stéviol ou de rebaudioside A (France) purifié et légitimé et non d'une poignée de feuilles de plante stevia !!

A titre d'exemple, en mai 2010, la Confédération suisse a revu la classification des substances et préparations végétales en tant que médicaments ou denrées alimentaires pour préciser que Stevia rebaudiana Bertoni pouvait être utilisée dans une infusion comme aromatisation au maximum de 1 à 2%.

Outre Quiévrain vous pouvez vous procurer en grandes surfaces des comprimés de stevia Hermesetas® à base de rebaudioside A ; Pure Via Whole Earth® poudre de maltodextrines plus rebaudioside A.



## LE TAGATESSE®

Le produit dont on parle est une association d'édulcorants : d'une part le sucralose (voir plus haut) et de tagatose. **Le tagatose** est un sucre simple fabriqué au départ du lactose

(= sucre de lait). Le lactose grâce à la lactase (enzyme) se transforme en ses deux constituants qui sont le glucose et le galactose. Le galactose est ensuite transformé enzymatiquement en tagatose. Ce sucre est

une poudre blanche très peu assimilée qui n'apporte que 1.5kcal contre 4 pour le saccharose (= sucre) par exemple. Il n'influence quasiment pas la glycémie.

Le sucralose (E955) ajouté renforce la saveur sucrée.

Le Tagatesse® est présenté en distributeur de comprimés (100 par boîte).

Le Tagatesse® existe depuis 2007 sous forme de poudre (boîte de 500g) composée de divers ingrédients tels que l'isomalt (= polyol), l'actilight\*, l'inuline, le sucralose (consulter la revue de mars/avril 2008).

\*actilight : fructooligosaccharides à considérer comme fibre, non absorbé, issu de la

## Bon à savoir

- Tous les aliments « **sucrés** » à l'aide d'un ou de plusieurs édulcorants autorisés doivent obligatoirement porter la mention « **avec édulcorant(s)** ».
- Le ou les édulcorants intenses autorisés doivent être mentionnés sur l'étiquette soit par leur code E soit leur code E et le nom.
- Un aliment peut contenir à la fois du ou des **sucres ajoutés et un ou des édulcorants** autorisés, dans ce cas, on doit mentionner obligatoirement sur l'étiquette « **avec sucre(s) et édulcorant(s)** »
- Si un aliment ne contient au **maximum que 0.5g de sucres** pour 100g ou 100ml, il peut porter la mention « **sans sucres** ».
- Si un aliment contient au **maximum 5g de sucres** pour 100g ou au **maximum 2.5g** de sucres pour 100ml, il peut porter la mention « **faible teneur en sucres** ».
- **Si on n'ajoute pas de ou des sucres** dans

un aliment, on peut indiquer sur l'étiquette « **sans sucres ajoutés** » (ce qui ne signifie pas qu'il n'y a pas de sucres présents, ex jus d'orange pur jus ou non sucré ou sans sucres ajoutés).

- Si un aliment est réduit d'au **moins 30% de sucres**, il peut porter la mention « **réduit en sucres ou allégé ou light** ».
- Il est **interdit d'ajouter un ou des édulcorants** dans les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge.

## Comment calculer la DJA ?

- Prenons l'exemple d'un édulcorant de table « **Everyday®** » (pot de 75g) composé de 97% de maltodextrines et 3% d'aspartame.
- Une càc pèse 0.5g de poudre contient 15mg d'aspartame = sucrosité d'un sucre
- Une personne pesant 70kg pourrait consommer, sur base de la DJA de l'aspartame, 2800mg (70X40) d'aspartame par jour ou 186 cuillères à café par jour ! Irréalizable !