



et ...

# Les Edulcorants

Magali Marchand  
Diététicienne - Avril 2009

## Introduction :

*Depuis son plus jeune âge, l'homme ressent un attrait pour le goût sucré.*

*En Belgique, la consommation annuelle de sucre avoisine les 47kg par an. La consommation indirecte de sucre se fait par le biais des limonades, biscuits et chocolats.*

*Chez la personne diabétique type 1 et 2, la gestion des sucres rapides a pour objectif de maintenir un poids adéquat tout en améliorant les glycémies.*

*L'utilisation des substituts de sucres va donc vous permettre de garder l'attrait du goût sucré en ayant des édulcorants qui n'interféreront pas ou peu sur votre glycémie et qui n'apporteront pas ou peu de calories.*

## Définition :

Un édulcorant est une substance qui a un pouvoir sucrant mais qui n'a pas les inconvénients du sucre c'est à dire :

- apporte peu ou pas de calories
- son effet sur la glycémie est quasi nul
- ne favorise pas le développement de caries dentaires

## La DJA :

Dose journalière admissible

Celle-ci correspond en moyenne au centième de la dose maximale non toxique chez l'animal.

## Différentes catégories :

1. les édulcorants intenses ou acaloriques : aspartame, acésulfame K, cyclamates, saccharine
2. Les polyols ou édulcorants massiques
3. Le fructose et le tagatose

### 1. Les édulcorants intenses ou acaloriques :

- Substances chimiques
  - Pouvoir sucrant +++ (de 30 à 3000fois + de pouvoir sucrant par rapport au saccharose) 0 kcal
  - Ils ne favorisent pas le développement de caries dentaires
  - Ils n'influencent pas la glycémie
  - L'aspartame seul se dégrade à une température supérieure à 120°C, associé à un autre édulcorant comme l'acésulfame K, il convient pour la cuisson
- ✚ Aspartame (E951) : DJA : 0 à 40mg/kg/jour
  - ✚ Acesulfame K (E950) : DJA : 0 à 15mg/kg/jour
  - ✚ Cyclamates (E952) : DJA : 0 à 11mg/kg/jour
  - ✚ Saccharine(E954): DJA : 0 à 5 mg /kg/jour

### 2. les polyols et les édulcorants massiques :

- Substances provenant de sucres alimentaires, ils sont fabriqués à partir de divers amidons
  - Pouvoir sucrant modéré (de 0.3 à 1)
  - Valeur énergétique : des polyols : 2.4kcal
  - les polyols influencent peu la glycémie et n'ont pas de DJA
  - ils peuvent avoir un effet laxatif (l'étiquetage doit mentionner la présence de polyols si présence d'une quantité>10%)
  - Ils ne favorisent pas le développement de caries dentaires
- ✚ Sorbitol (E420)
  - ✚ Mannitol (E421)
  - ✚ Xylitol (E967)
  - ✚ Maltitol (E965) Pas de DJA
  - ✚ Isomalt (E953)
  - ✚ Lactitol (E966)

### 3. Le fructose et le tagatose

- C'est un sucre alimentaire.  
Le fructose est le sucre naturellement présent dans les fruits, le miel. Il possède néanmoins un effet défavorable sur le métabolisme des lipides (augmentation des triglycérides)  
Le tagatose est extrait du lait, et a un effet fibre sur la flore intestinale
- Leur pouvoir sucrant est proche ou légèrement supérieur à celui du saccharose
- Valeur énergétique : Fructose 4 kcal/g  
Tagatose : 1.5kcal/g

## Pourquoi utiliser des édulcorants ?

- ✓ pour garder le plaisir du goût sucré
- ✓ pour diminuer la charge énergétique
- ✓ pour remplacer le saccharose
- ✓ pour moduler l'index glycémique
- ✓ pour proposer des préparations culinaires appréciables
- ✓ pour une meilleure compliance au régime à long terme

### En cas de diabète de type 1 :

- consommation tolérée de 50g de saccharose/jour
- Ex : 1 c à café de confiture + 1 yaourt aux fruits + 1 chocolat
- les édulcorants trouvent leur utilité pour assouvir une envie de sucré incontrôlable, pour ne pas augmenter le traitement insulinique, pour les boissons et en cas de surcharge pondérale

### En cas de diabète de type 2 :

- intérêt des édulcorants pour la gestion du poids (70 à 80% d'obésité chez diab type 2)
- modérer les hyperglycémies et l'hyperinsulinisme
- limiter l'hypertriglycéridémie

## Conditionnements

### Les édulcorants utilisés par le consommateur :

Les édulcorants utilisés par le consommateur se présentent sous forme de poudre ou de granulés\*, de liquide ou de comprimés.

*1. Sous forme de poudre le consommateur peut retrouver :*

<b>Marque</b>	<b>Type d'édulcorant</b>
Canderel	Aspartame
Champion	Aspartame
Cora	Aspartame
Delhaize	Aspartame
Fit'n Sweet (Colruyt)	Aspartame
GB-Carrefour	Aspartame
Prodia	Aspartame et acésulfame K
Sweet'n Low	Acésulfame K
Sanaform (Aldi)	Aspartame
Sweetner (Delhaize)	Aspartame et acésulfame K

Les édulcorants de table à base d'aspartame ne peuvent pas être utilisés pour des préparations chaudes car l'aspartame se dégrade à des températures supérieures ou égales à 120°C.

- Maltodextrine et aspartame (Ex : Canderel, Natrena)
  - 1 c à c = 1 c à c sucre
  - 200g de sucre = 20g de Canderel
  - 1 mesure = 15mg d'aspartame
  - Maximum 185 mesures pour un homme de 70kg

Les édulcorants en poudre peuvent être utilisés pour édulcorer des préparations à base de céréales, des yaourts, des fruits,...

On peut trouver aussi en poudre le tagatose, le fructose (holtex) et le sorbitol (sionon)

## 2. Sous forme de comprimés\* :

<b>Marque</b>	<b>Type d'édulcorant</b>
Canderel	Aspartame
Champion	Aspartame
Cora	Aspartame
Delhaize	Aspartame
Otiform (Champion)	Aspartame
Cologran (Lidl)	Saccharine et cyclamate
Süssli	Saccharine et cyclamate

Les édulcorants sous forme de comprimés\* sont généralement utilisés pour donner une saveur sucrée aux boissons telles que le café, le thé,...

- Aspartame (Ex : Canderel)  
1 comprimé = 1 sucre
- Cyclamate – saccharine – acésulfame K (Ex : Natrena)  
1 comprimé = 1 sucre  
Maximum 25 comprimés/jour pour un homme de 70kg

Maximum 155 comprimés/jour pour un homme de 70kg

## 3. Sous forme liquide :

<b>Marque</b>	<b>Type d'édulcorant</b>
Céréal starline (novartis)	Saccharine et cyclamate
Delhaize	Saccharine et cyclamate
Optiform (Champion)	Saccharine et cyclamate

- Cyclamate et saccharine (EX : Natrena)  
1 ml = 13g de sucre soit 2.5sucres

Les édulcorants à base de saccharine et de cyclamate résistent très bien à la chaleur et peuvent donc être utilisés pour des préparations chaudes ou froides. Ces édulcorants liquides sont utilisés pour la cuisson de préparations comme le pudding, les crêpes, les cakes, les compotes de fruits,...de même que pour les préparations froides comme les salades de fruits, les jus de fruits, les yaourts...

### *Les édulcorants présents dans les denrées alimentaires préemballées :*

Les édulcorants, qu'ils soient de masse ou intenses, entrent dans la composition de diverses denrées alimentaires. Selon la Directive n° 94/35/CE et l'Arrêté Royal du 17 février 1997 concernant les édulcorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires, ceux-ci sont autorisés dans les boissons, les produits céréaliers, les desserts, les confiseries, les produits de boulangeries, les produits laitiers, les conserves de fruits,... Ils sont également permis dans des conserves de poissons, des sauces, des conserves de légumes, des potages ou de la moutarde. Nous pouvons dire que les édulcorants sont omniprésents dans notre alimentation.

#### **L'étiquetage :**

La législation belge oblige que les informations suivantes figurent sur l'étiquette de tout produit contenant un ou plusieurs édulcorants :

<b><i>Catégories de denrées alimentaires</i></b>	<b><i>Mention</i></b>
Denrées alimentaires contenant un ou des édulcorant(s) autorisé(s).	«avec édulcorant(s) ».
Denrées alimentaires contenant à la fois du ou des sucre(s) ajoutés et un ou des édulcorant(s) autorisés.	«avec sucre(s) et édulcorant(s) ».
Denrées alimentaires contenant de l'aspartame.	«contient une source de phénylalanine ».
Denrées alimentaires avec une teneur en polyols supérieure à 10 %.	« une consommation excessive peut avoir des effets laxatifs ».

## Conclusion :

Les édulcorants sont des additifs qui jouent le rôle d'une alternative au sucre de table (ou saccharose). Ils possèdent des caractéristiques différentes selon qu'ils soient «intenses» (virtuellement acaloriques, sans effets sur la glycémie...) ou «de masse» (caloriques, effets sur la glycémie...).

Ils peuvent être consommés par le consommateur soit tels quels soit lors de la consommation de denrées alimentaires préemballées dans lesquelles l'industrie alimentaire les a ajoutés.

Une consommation excessive de polyols peut avoir un effet laxatif.

Les édulcorants contenant de l'aspartame sont une source de phénylalanine et doivent être défendus pour les patients phénylcétonuriques.



© Magali Marchand

Maison de l'Association Belge du Diabète Wallonie Picarde - 04.2009