

LE POUVOIR SUCRANT

Le pouvoir sucrant d'un produit (sucre ou édulcorant) évalue l'intensité de la saveur sucrée. Cette évaluation se fait en laboratoire d'analyse sensorielle par un panel d'individus, par classement ou par comparaison entre échantillons.

Le pouvoir sucrant d'une molécule se définit par comparaison avec une solution connue de saccharose (généralement à 30 g/L et à 20 °C) considéré comme édulcorant de référence. On calcule donc le rapport entre la quantité de saccharose et la quantité de cette substance nécessaire pour obtenir la même perception d'intensité du goût sucré. Dans ces conditions, le pouvoir sucrant du saccharose est défini comme étant égal à 1 ; celui du fructose est de 1,7 fois celui du saccharose alors que celui de l'Aspartame® (l'édulcorant de synthèse le plus utilisé dans l'industrie agro-alimentaire), dipeptide constitué d'acide aspartique et de phénylalanine, est de 150 à 200 fois (voir tableau).

Parmi les autres édulcorants naturels, figurent les polyols comme le xylitol, le sorbitol et le mannitol. Le rubusoside, isolé des feuilles de *Rubus suavisissimus* (Rosacées) a un pouvoir sucrant 130 fois supérieur au saccharose. Celui du stéviolside, extrait d'une plante sud-américaine *Stevia rebaudiana* (Asteracées), récemment commercialisé, est 250 à 300 fois supérieur au saccharose. Son aglycone présente la même structure que le rubusoside avec un glucose supplémentaire. Le rebaudioside A, présent dans la même plante, a un pouvoir sucrant 250 à 450 fois supérieur au saccharose. *Stevia rebaudiana* renferme une dizaine de glycosides diterpénoïdes dont le pouvoir sucrant varie de 30 à 450 fois celui du saccharose. Le sucralose (trichlorosucrose) a un pouvoir sucrant encore plus élevé (500 à 600 fois celui du saccharose) et le néotame, chimiquement très similaire à l'aspartame, est 7 000 à 13 000 fois plus sucré que le saccharose.

Des études récentes incitent à une certaine prudence quant à l'utilisation des édulcorants. Pour cette raison, ils ne sont autorisés qu'à certaines doses, fixées afin de ne pas pouvoir dépasser la dose journalière admissible (DJA). Selon la réglementation européenne, ils sont prohibés dans les aliments destinés aux enfants en bas âge.

Tableau : Pouvoir sucrant de quelques sucres naturels et édulcorants artificiels

Sucres et édulcorants synthétiques (*)	Pouvoir sucrant relatif	Sucres et édulcorants synthétiques (*)	Pouvoir sucrant relatif
lactose	0,3	aspartame*	180
D-glucose	0,5	stéviolside	300
sorbitol	0,5	trifoline	300
D-mannitol	0,6	saccharine*	400
D-xylose	0,67	rebaudioside A	450
saccharose	1,0	néohespéridine DC	600
xylitol	1,02	sucralose	600
D-fructose	1,7	néotame	13 000
Cyclamate	30	thaumatine	2000 à 3000
rubusoside	130	monelline	3000