

**ALTERNATIVE NATURELLE AU SUCRE :  
*LA STEVIA (STEVIA REBAUDIANA  
BERTONI)***

---



# La Stévia, alternative au sucre

- Nous avons tous une attirance pour le sucre et les aliments sucrés, qui se développe dès la vie intra-utérine. Mais consommés en excès, ceux ci génèrent surpoids, diabète et caries.
- Des substituts naturels tels que le Stévia apparaissent comme une solution pour réduire ces effets néfastes
- Le Stévia est extrait des feuilles de Stevia (*Stevia rebaudiana Bertoni*), et ses glycosides de stéviol sont utilisés comme édulcorants naturels.
- Le Stévia est utilisé comme alternative naturelle au sucre lors de régimes hypoglycémiques, hypocaloriques.
- C'est un édulcorant au pouvoir sucrant jusqu'à 300 fois supérieur à celui du sucre, mais non calorique et avec un effet presque négligeable sur la glycémie, c'est pourquoi il peut être considéré comme un substitut du sucre intéressant en cas de diabète.
- Il ne faut toute fois pas oublier que la consommation de substituts du sucre doit être modérée et occasionnelle car la saveur sucrée entretient notre goût pour les aliments sucrés et n'est donc pas la solution à une alimentation contrôlée en glucides. Il en est de même pour les personnes diabétiques ou en surpoids. Il est important de s'habituer à manger moins sucré



# Le pouvoir sucrant du Stévia

- La Stévia est un produit naturel et une alternative naturelle au sucre
- La Stévia n'apporte pas de calories malgré son pouvoir sucrant proche de 300 ,
- environ 250-300 fois plus sucré que le saccharose, et son effet sur la glycémie est faible.
- L'apparition de son goût est tardive et reste longtemps en bouche, avec un arrière goût de réglisse.
- Elle est utilisée comme édulcorant non calorique, non toxique, et non cariogène.



# *Stevia rebaudiana* Bertoni

- *Stevia rebaudiana* Bertoni est une plante vivace appartenant à la famille des Asteraceae (*Eupatoriae*).
- *Stevia rebaudiana* Bertoni est aussi appelée « Chanvre d'eau », sweetleaf ou sugarleaf.
- C'est la seule des 200 espèces du genre *Stevia*, avec *Stevia phlebophylla* à produire des molécules édulcorantes, les glycosides de stéviol : dont le stévioloside et le rébaudioside A
- La Stévia est utilisée pour servir d'édulcorant dès l'époque précolombienne.
- Elle pousse dans le nord du Paraguay, le Sud-Est du Brésil, l'Amérique centrale, du Sud des Andes, la plupart du temps à une altitude de 500 à 3000 m en climat subtropical semi-aride.
- Elle est actuellement cultivée dans ces mêmes zones, ainsi qu'au Japon, Chine Malaisie, Corée du Sud, et en Europe en serre car ne survivrait pas en hiver.
- La plante mesure environ 40 à 60 cm parfois jusqu'à 1 m de hauteur et fleurit en août-septembre



# *Stevia rebaudiana* Bertoni

- Seules les feuilles de Stévia possèdent des composés fortement sucrés donnant à la plante ses vertus édulcorantes.
- Il s'agit des glycosides de stéviol, notamment le stévioloside et le rébaudioside A.
- Elles étaient utilisées traditionnellement comme herbe sucrée et en tisanes.
- Les feuilles de Stévia à l'état frais possèdent un léger goût de réglisse.
- Les feuilles sèches sont utilisées pour adoucir les infusions de plantes (en vrac ou en sachets de thé), et sont 15 à 30 fois plus sucrées que le saccharose (jusqu'à 2,4 g de poudre sèche équivalent à 400 mg stévioloside)
- Les restes de la plante (tiges, fleurs, graines) sont traités et permettent de produire de la nourriture pour animaux et des engrais



# *Stevia rebaudiana* Bertoni

- Actuellement on utilise surtout les extraits de Stévia :
- La poudre la moins concentrée est de couleur blanc cassée et son pouvoir sucrant est 100 fois supérieure à celui du saccharose.
- Elle est utilisée pour édulcorer les aliments et les boissons prêtes à l'emploi.
- La poudre la plus concentrée est blanche, 250 à 300 fois plus sucrée que le saccharose et est utilisé comme édulcorant de table.
- Valeur énergétique : 0,2 kcal / g
- Les extraits de Stévia ne doivent pas être chauffés au-delà de 100 -120°C



# Composition de *Stevia rebaudiana* Bertoni

- La stévia contient une trentaine de glycosides de stéviol.
- Le goût sucré des feuilles de stévia dépend de la teneur élevée en **stévioside et le rébaudioside A**, environ 250-300 fois plus sucré que le saccharose

Composés	% du poids sec	Pouvoir sucrant
Stévioside (stéviol, isostéviol)	15 %	250,3
rébaudioside A	2 à 4 %	250,45
rébaudioside B	traces	300,35
rébaudioside C (Dulcoside B)	1 à 2 %	50,12
rébaudioside D	traces	25,4
rubusoside	traces	114
rébaudioside E	traces	150,3
dulcoside A	0,5 à 1%.	50,12
Stéviolbioside	traces	100,13

# Composition de *Stevia rebaudiana* Bertoni

- La stévia contient:
- Des Protéines (AA méthionine, histidine, isoleucine) : 6,2 %
- Glucides : 52,8 %
- Lipides : 5,6 %
- Acides gras : Acide linoléique, linolénique, oléique, stéarique, palmitique
- Vitamines hydrosolubles : Vit B2, B9, C
- Minéraux : Ca, Mg, K, P, Na, S
- Oligo-éléments : Mn, Se, Zn
- Des flavonoïdes, acides phénoliques





# Le stévia ne modifie pas l'appétit ni la satiété

- Les patients ont reçu une précharge contenant stevia (290kcal), l'aspartame (290kcal), ou le saccharose (493kcal) avant le déjeuner et le dîner repas. Malgré la différence calorique en précharge les participants ne compensent pas en mangeant plus à leur déjeuner et au repas du soir.
- Les niveaux de faim et de satiété auto déclarés ne diffèrent pas.
- La Stevia réduit significativement la glycémie postprandiale par rapport au saccharose, et les niveaux d'insuline postprandiale par rapport à l'aspartame et au saccharose.
- *Effets de stevia, l'aspartame, et du saccharose sur la prise alimentaire, la satiété, et les niveaux de glucose et d'insuline postprandiale. Anton SD<sup>1</sup>, Martin CK, Han H, S Coulon, Cefalu WT, Geiselman P, Willianson DA <sup>1</sup> Pennington Biomedical Research Center, Baton Rouge, LA, États-Unis. Revue: 20303371 PMID: PMC2900484*

# Autres actions du stévia

- **Action antioxydante :**
  - Les extraits de stévia sont une source naturelle d'antioxydants dans l'industrie alimentaire et cosmétique.(2015)
  - Propriétés protectrices antioxydantes, anti-diabétiques et rénales de *Stevia rebaudiana* ( 2013)
- **Action hypotensive** en cas d'hypertension uniquement (2000 et 2009)
- **Action non cariogène et action contre la plaque dentaire** (2010)
- **Action anti inflammatoire, anticancéreuse au niveau du colon et anti diarrhéique.**



# Action sur le diabète

- La Stévia aurait des effets sur l'intolérance au glucose dans le diabète de type 2 (glycosides de stéviol) .
- La Stévia peut abaisser la glycémie et augmenter la tolérance au glucose (1986).
- Les données in vitro et in vivo chez l'animal indiquent que les composants de la Stévia pourraient agir sur le pancréas pour stimuler la production d'insuline, diminuer l'absorption intestinale des sucres , augmenter la sensibilité à l'insuline
- Une étude danoise chez des patients atteints de diabète de type 2 a permis d'observer que 1 g d'extrait de feuilles de Stévia (91 % de stéviolside) avait amélioré la glycémie après un repas-type, comparativement à un placebo.

Ces résultats sont encourageants car ils appuient l'utilisation traditionnelle de la Stévia comme traitement antidiabétique. Néanmoins, les doses ne sont pas encore nettement définies et d'autres études sont nécessaires.

- La stévia agit sur les niveaux de glucose et d'insuline postprandiale : Stevia réduit significativement la glycémie postprandiale comparativement au saccharose, et les niveaux d'insuline postprandiale par rapport à l'aspartame et au saccharose.



# Stévia et diabète

- Le stévia peut être consommé par les diabétiques
- L'extrait de feuille de stévia ont fait l'objet d'études cliniques sur le court et le long terme afin d'évaluer leur sécurité d'utilisation par des diabétiques.
- Le stévia a peu ou pas d'effet sur les taux de glycémie ou d'insuline.



# La législation



- **Le Stévia est un produit naturel qui appartient aux « édulcorants intenses ».**
- *Les édulcorants intenses laissent une sensation sucrée qui dure plus longtemps que celle du saccharose.*
- L'ANSES (Agence Nationale Française de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation de l'Environnement et du travail) reconnaît que la Stévia possède une innocuité d'utilisation et un avis positif sur l'utilisation des glycosides de stéviol en tant qu'additif alimentaire avec une dose journalière acceptable :
- DJA = 4 mg/kg de poids corporel/ jour (2010).
- Ils ont aussi le statut GRAS (Generally Recognized as Safe) aux États-Unis et FSANZ (Food standards Australia New Zealand).
- Les études ne montrent pas de réactions allergiques, ni d'effet mutagène, cancérigène ou tératogène.
- Le stévia est commercialisé sous les marques *Rebiana*, édulcorant contenant principalement du rébaudioside A (Reb A), *Truvia* (Coca-Cola), *PureVia* (Pepsi)...

# Contre-indications et effets indésirables

- DJA = 4 mg / kg / jour

- **Contre-indications :**

L'EFSA émet des réserves en cas de maladies auto-immunes et de pathologies inflammatoires de l'intestin.

- **Interactions :**

Les effets du stévia pourraient s'ajouter à ceux des médicaments (ou plantes) hypotenseurs ou hypoglycémiants.

