

Consultation Nutrition N°4

Mars 2011 • Média d'information pour les professionnels de santé

Nutrition, Médecine & Sciences

La Stévia ou comment le sucré devient salubre quand il est naturel ?

Ce qui semble nouveau pour le consommateur européen – la Stévia – est une vieille histoire alimentaire pour l'humain. Et, le plus intéressant est de suivre la saga : comment et pourquoi la Stévia est un aliment commun au Japon depuis 30 ans quand on ne l'autorise à peine en Europe ? Lobbying ou sauvegarde des populations ? Mais à qui profite l'histoire ?



Maison du Stévia
Stévia en poudre - DR



Sylvia - Edulcorant de table -
Stévia - France -DR



Iansa - Edulcorant de table -
Stévia - Chili -DR



Stevita - Edulcorant de table -
Stévia - Brésil -DR

Naturel ou surnaturel ?

Stevia rebaudiana est une plante de la famille des Astéracées, originaire d'Amérique du sud (Brésil et Paraguay), dont la découpe des feuilles semble proche de celles du cannabis. Aucun autre point commun. Ses feuilles contiennent divers glycosides aux pouvoirs naturellement sucrant, notamment des stéviolbiosides (4 à 13 % de la matière sèche), stéviolbiosides (traces), des rebaudiosides A (2 à 4 %), B (traces), C (1 à 2 %), D (traces), E (traces) et des dulcosides A (0.4 à 0.7 %)¹.

Si la feuille de stévia possède un pouvoir sucrant supérieur de 30 à 45 fois à celui du saccharose, l'extrait qui en est fait – le Rebaudioside A, actuellement autorisé en France a un pouvoir sucrant 300 fois supérieur.

La stévia est utilisée depuis des siècles par les Indiens d'Amérique du Sud et depuis plus de 30 ans au Japon où elle entre dans la formulation de nombreux produits comme un édulcorant standard. En revanche, elle a été longtemps interdite dans le reste du monde. La principale raison invoquée étant son utilisation en tant que plante abortive par certaines ethnies paraguayennes².

Cependant aucun cas d'infertilité n'a été révélé dans les populations consommatrices ce qui a conduit l'OMS, à conclure en 2006, que les stéviolbiosides n'avaient pas d'effet négatif sur la reproduction³ et à fixer des doses journalières d'extraits de stévia (stéviolbiosides) à 0 à 4 mg par kilo de poids corporel en 2008⁴.

En décembre 2008, la Food & Drug Administration Américaine a reconnu l'extrait de stévia comme GRAS (Generally Recognize As Safe). L'arrêté du 26 août 2009 autorise l'emploi du rebaudioside A (extrait de Stevia rebaudiana) comme additif alimentaire en France.

En 2010, les experts de l'EFSA⁵ ont établi un premier avis concernant la dose journalière acceptable (4 mg/kg/j, la même que l'OMS) pour les « stéviol glycosides » et le règlement européen confirmant son autorisation est attendu en 2011.



Liv - Gamme de boissons allégées - France - DR



Zevia - Zero calorie - Boisson allégée - USA - DR



Liv - Gamme de Ictea allégés - France - DR

Consultation Nutrition N°4

Mars 2011 • Média d'information pour les professionnels de santé

Utilisation de la stévia

En 2009, le marché mondial des édulcorants intenses est estimé à 1,49 milliard de \$. L'aspartame représente toujours 44 % de ce marché. La stévia a atteint 180 millions de \$ (seulement 10 millions \$ en 2005) soit déjà 14 % du marché mondial (contre 1 % en 2007)⁶.

Les USA représentent 85 % du marché de la Stévia 16 mois seulement après son autorisation par la FDA. En effet, la stévia représente 21 % du marché Américain des édulcorants intenses.

L'ouverture du marché de la Stévia est une réelle opportunité pour les grands groupes sucriers et les nouveaux entrants, en France et en Europe. En effet, d'ici 2015 la Stévia pourrait représenter ¼ du marché mondial des édulcorants, selon le Nouvel Obs.

Enfin, d'après The Innova Database, près de 1 000 produits à base d'extrait de stévia ont été lancés dans le monde depuis janvier 2009⁷ et sa prochaine autorisation au sein de l'Union Européenne ne devrait qu'amplifier le phénomène.

Stévia & santé

Si l'extrait de stévia est principalement utilisé pour son pouvoir sucrant naturel, certaines équipes scientifiques se sont intéressées à d'autres bienfaits éventuels de l'extrait de stévia sur la santé.

Une méta analyse⁸ bibliographique, réalisée en 2010 par le Natural Standard Research Collaboration, s'est intéressée, notamment, à l'effet de la stévia sur l'hypertension et l'hyperglycémie.

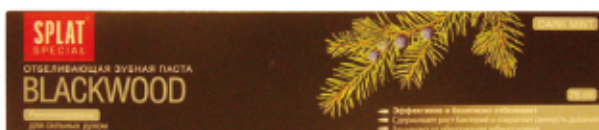
Elle révèle que si sur le long terme (2 études chinoises réalisées sur 1 et 2 ans⁹) l'extrait de stévia réduirait la tension artérielle chez les patients hypertendus, des études à court terme (1 à 3 mois¹⁰) ne montrent aucune action tant de l'extrait de stévia que du placebo sur l'hypertension des patients.

De même, quelques études semblent indiquer que la stévia ferait baisser le taux de glucose sanguin¹¹, qu'elle stimulerait la production d'insuline et réduirait l'absorption des sucres¹². Une étude danoise de 2004 indique également que la stévia améliore la glycémie après un repas-type comparée à de la fécule de maïs¹³. Mais la revue conclut que le manque de rigueur de ces études limite la fiabilité des résultats obtenus et que des études complémentaires de plus grande envergure seraient nécessaires pour corroborer ses résultats.

Conclusion

Si l'innocuité de l'extrait de stévia semble avoir été démontrée, nous ne disposons pas du recul nécessaire pour évaluer les effets d'une consommation excessive.

La prudence est donc de mise quant à sa prescription et la modération reste, comme toujours, de rigueur.



Splat - Blackwood - Dentifrice à la stévia - Russie - DR



Villars - Chocolat à la stévia - France - DR

A qui profite ce délai ?

Voilà environ 30 ans que les fabricants de Stévia souhaitent voir leur plante sur les marchés Américain et Européen.

30 ans, c'est tout de même un peu long pour une autorisation, non ? !

Les sucriers ont été accusés.

Mais, ce sont surtout les multinationales qui commercialisent les édulcorants intenses (Monsanto et sa filiale Searle, puis Merisant pour le Canderel et Nutrasweet, Cargill, ...) qui n'avaient pas forcément intérêt à vendre la Stévia, concurrent

directe de leurs propres produits. En effet, ils avaient leur aspartame sous exclusivité sur le marché mondial. Une molécule largement amortie, et qui n'était que « très rentable ». Pourquoi laisser rentrer un loup dans la bergerie, par ailleurs fort juteuse ?

La fin du monopole sur l'aspartame date de 1992. Mais quand on est leader, on est leader. L'aspartame ne se trouve pas que dans le coca : tous les dentifrices en contiennent, et bien d'autres applications encore.



Grand Brands
True Lemon-ade - USA - DR



Mud - Pâte à tartiner à la stévia
Australie - DR



Danone - Taillefine - Yaourt aux fruits et à la
stévia - France - DR



Tropicana - Jus de fruits à
la stévia - USA - DR

Consultation Nutrition N°4

Mars 2011 • Média d'information pour les professionnels de santé

Mais un autre grand est intervenu alors : avec le sucralose (Splenda), Tate & Lyle fait front à Monsanto. Diantre. Son sucre chloré est synthétique, 600 fois plus sucré que le sucre, pèse 17 % du marché des édulcorants intenses, mais... il est synthétisé à partir du sucre. Donc, les sucriers sont ravis,

Monsanto beaucoup moins. Autorisé en Amérique du Nord en 1993.... et en France en 2004, son brevet devrait tomber dans le domaine public en 2011. Une coïncidence. Son prix est passé de 350 \$/kg en 2005 à 100 \$/kg en 2009... quand le Rebaudioside de Stévia coûte 300 \$.



Maison du stévia - Gamme de produits à la stévia
France - DR



Abbaye Sept-Fons - Nutrichoco
Chocolat en poudre à la stévia - France - DR



Maison du stévia - Savon à la stévia
France - DR

Et demain ?

*Bien d'autres plantes et substances sucrantes sont dans les tuyaux pour supplanter la Stévia et autres édulcorants intenses :
luo han guo, taumatococcus, néotame ..., futurs sujets de Consultation Nutrition*

Sources :

- ¹Opinion on Stevia Rebaudiana Berton plants and leaves (adopted on 17/6/99) European commission.
- ²Duke J. Dr. Duke's Phytochemical and Ethnobotanical Databases : Ethnobotanical uses : Stevia rebaudiana. Genetic Resources Web Server, USDA, ARS., 1994.
- ³Schvartzman JB, Krimer DB, et al. Cytological effects of some medicinal plants used in the control of fertility. Experientia. 1977 May 15;33(5):663-5.
- ⁴WHO FOOD ADDITIVES SERIES: 54. Safety evaluation of certain food additives Prepared by the Sixty-third meeting of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), 2006.
- ⁵Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, Sixty-ninth meeting Rome, Italy, 17-26 June 2008.
- ⁶<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1537.htm>
- ⁷Source Leatherhead International : The Global Market for Intense Sweeteners.
- ⁸The Innova Database
- ⁹Ulbricht C, Isaac R, Milkin T, Poole EA, Rusie E, Grimes Serrano JM, Weissner W, Windsor RC, Woods J. An evidence-based systematic review of stevia by the Natural Standard Research Collaboration. Cardiovasc Hematol Agents Med Chem. 2010 Apr;8(2):113-27.
- ¹⁰Chan P, Tomlinson B, et al. A double-blind placebo-controlled study of the effectiveness and tolerability of oral stevioside in human hypertension. Br J Clin Pharmacol. 2000 Sep;50(3):215-20
- ¹¹Hsieh MH, Chan P, et al. Efficacy and tolerability of oral stevioside in patients with mild essential hypertension: a two-year, randomized, placebo-controlled study. Clin Ther. 2003 Nov;25(11):2797-808.
- ¹²Ferri LA, Alves-Do-Prado W, et al. Investigation of the antihypertensive effect of oral crude stevioside in patients with mild essential hypertension. Phytother Res. 2006 Sep;20(9):732-6.
- ¹³Curri R, Alvarez M, et al. Effect of Stevia rebaudiana on glucose tolerance in normal adult humans. Braz J Med Biol Res. 1986;19(6):771-4.
- ¹⁴Jeppesen PB, Gregersen S, et al. Stevioside acts directly on pancreatic beta cells to secrete insulin: actions independent of cyclic adenosine monophosphate and adenosine triphosphate-sensitive K+-channel activity. Metabolism 2000 Feb;49(2):208-14
- ¹⁵Lailerd N, Saengsirisuwan V, et al. Effects of stevioside on glucose transport activity in insulin-sensitive and insulin-resistant rat skeletal muscle. Metabolism. 2004 Jan;53(1):101-7.
- ¹⁶Toskulkao C, Sutheserawattananon M, Piyachaturawat P. Inhibitory effect of steviol, a metabolite of stevioside, on glucose absorption in everted hamster intestine in vitro. Toxicol Lett. 1995 Oct;80(1-3):153-9.
- ¹⁷Gregersen S, Jeppesen PB, et al. Antihyperglycemic effects of stevioside in type 2 diabetic subjects. Metabolism. 2004 Jan;53(1):73-6.

Crédit Photos : Abbaye Sept-Fons - Danone - Grand Brands - Iansa - Innovadatabase - Liv - Maison du Stévia - NutriMarketing - Mud - Splat - Stevita - Sylvia - Tropicana - Villars - Zevia - DR

Département Nutrition • NutriMarketing

nutrimarketing@wanadoo.fr • 01 47 63 06 37 • www.nutrimarketing.eu