

Maisons-Alfort, le 22 avril 2004

AVIS

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation des justificatifs concernant l'autorisation d'emploi de phosphate de calcium en tant que substance à but nutritionnel dans les gommes à mâcher (chewing-gum) ainsi que les allégations : "du calcium qui aide à renforcer l'émail des dents" et "aide à préserver la santé des dents des enfants"

Par courrier reçu le 3 décembre 2003, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 2 décembre 2003 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, d'une demande d'évaluation des justificatifs concernant l'autorisation d'emploi de phosphate de calcium en tant que substance à but nutritionnel dans les gommes à mâcher (chewing-gum) ainsi que les allégations : "du calcium qui aide à renforcer l'émail des dents" et "aide à préserver la santé des dents des enfants".

Après consultation du Comité d'experts spécialisé "Nutrition humaine", le 26 février 2004, l'Afssa rend l'avis suivant :

Considérant que la carie dentaire est définie par les lésions de l'émail et de la dentine provoquées par la dissolution d'hydroxyapatite par suite de l'attaque acide des bactéries de la plaque dentaire ; que la carie est essentiellement prévenue par le brossage des dents et par l'utilisation de dentifrices contenant du fluor permettant la substitution de l'ion hydroxyde de l'hydroxyapatite et le blocage de la production d'acide par les bactéries ;

Considérant que des études ont montré que la consommation de chewing-gums sans sucre contribue à l'élimination d'une partie de la plaque bactérienne ; que le mode d'action relève de la mastication qui entraîne une augmentation de la sécrétion salivaire avec augmentation du pH de la salive, du pouvoir tampon et de la dissolution du glucose de la plaque dentaire ;

Considérant une étude menée chez 2000 enfants séparés en 2 groupes ayant consommé du pain, de la farine et du sucre non enrichis ou enrichis à 2 % de phosphate dicalcique dihydraté pendant 2 ans ; que l'on observe une réduction respective de 50 % et 40 % du nombre de caries (première et deuxième années) limitée aux 4 surfaces proximales des incisives du maxillaire ; que ce résultat est, à tort, extrapolé à l'ensemble de la denture par le pétitionnaire ; qu'en outre, l'apport de fluor dans le régime des enfants consommant les aliments enrichis fausse l'interprétation des résultats : le fluor pouvant agir en synergie avec le phosphate dicalcique dihydraté dans la prévention des caries ;

Considérant une étude réalisée chez 606 enfants, répartis en 3 groupes consommant soit une gomme sucrée, une gomme sans sucre ou une gomme sucrée contenant 225 mg de phosphate dicalcique dihydraté ; que ces enfants doivent mâcher 5 fois par jour les gommes pendant 20 minutes ; que l'on observe une réduction du nombre de caries dans les 3 groupes ; qu'il n'est montré aucune différence significative entre les groupes comparés deux à deux ; qu'en outre, la réduction plus importante des caries sur les surfaces proximales des dents du fond par rapport aux surfaces proximales des dents de devant renforce les preuves de l'action de la mastication sur les dents ; qu'une autre étude menée sur 850 enfants répartis en 3 groupes consommant une gomme sucrée contenant 12 à 17 % de phosphate dicalcique dihydraté ou une gomme sans sucre ou pas de gomme, n'a montré aucune différence significative entre ces 3 groupes ;

Considérant que le mâchage d'une gomme à 7,5 % de phosphate dicalcique dihydraté entraîne une augmentation de la concentration salivaire en calcium et en phosphate ; que cette modification résulte d'une mise en suspension du phosphate dicalcique dihydraté et pas d'une solubilisation des ions calcium et phosphate ; que cet effet disparaît après l'arrêt de la mastication ; qu'une étude montre une augmentation significative de la concentration de calcium

ionisé salivaire après consommation d'une gomme à 3% de phosphate dicalcique dihydraté ; que le pétitionnaire considère que « cette saturation minérale suggère que le phosphate dicalcique dihydraté ait un potentiel de reminéralisation » ;

Considérant que le calcium est un nutriment indispensable ; que le phosphate dicalcique dihydraté contenu dans une tablette apporte une quantité de calcium équivalente à 2,1 % des apports journaliers recommandés de ce nutriment ; que le phosphate dicalcique dihydraté ne peut être considéré comme une substance à but nutritionnel aux doses utilisées ; que l'utilisation de l'expression «santé des dents » fait référence au bon fonctionnement global de l'appareil dentaire ; qu'aucune information ne vient justifier l'effet du produit à une telle échelle ; qu'en outre, cette expression se rapporte aux allégations implicites de santé, non autorisées ; que le pétitionnaire suggère que l'augmentation de la concentration calcique au niveau salivaire permettrait la reminéralisation calcique de l'émail ; que les études sur lesquelles il s'appuie ne démontrent ni une reminéralisation, ni un renforcement de l'émail suite à la consommation de chewing-gum contenant du phosphate dicalcique dihydraté,

L'Afssa estime que :

- le phosphate dicalcique dihydraté ne peut être considéré comme une substance à but nutritionnel aux doses utilisées,
- les allégations « aide à préserver la santé des dents des enfants » et « du calcium qui aide à renforcer l'émail des dents" ne sont pas scientifiquement justifiées.

Martin HIRSCH