

Maisons-Alfort, le 11 mai 2004

## AVIS

### **de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à une demande d'évaluation de la composition d'une boisson aromatisée enrichie en calcium et magnésium**

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Par courrier reçu le 29 juillet 2003, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 28 juillet 2003 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes d'une demande d'évaluation relative à la composition d'une boisson aromatisée enrichie en calcium et magnésium.

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

#### En ce qui concerne le produit :

Considérant que le produit est une boisson aromatisée à base d'eau minérale naturelle, enrichie en calcium à hauteur de 250 mg/L et en magnésium à hauteur de 50 mg/L ; que les sels utilisés pour enrichir l'eau sont du lactate de calcium, du chlorure de calcium et du chlorure de magnésium ; que le produit est édulcoré à l'acésulfame de potassium et aromatisé naturellement avec 3 parfums ; qu'il apporte 12 à 18 kcal/L ; que le produit est destiné aux personnes suivant un régime hypocalorique ;

#### En ce qui concerne l'enrichissement en calcium :

Considérant que l'apport nutritionnel conseillé (ANC) en calcium pour la population française est de 700 mg/jour pour les enfants de 4 à 6 ans, de 900 mg/jour pour les enfants de 7 à 9 ans et les adultes et de 1200 mg/jour pour les enfants de 10 à 12 ans, les adolescents (13 à 19 ans), les femmes de plus de 55 ans et les hommes de plus de 65 ans ;

Considérant que les enquêtes nutritionnelles effectuées en France montrent une insuffisance de la ration calcique dans une fraction importante de certaines catégories de population, en particulier chez les adolescents et adolescentes et les hommes et les femmes de plus de 65 ans ; que l'apport calcique est d'autant plus faible que l'apport énergétique est faible chez l'adolescent et l'adulte ; qu'il existe un risque d'hypercalciurie lors de la consommation d'un régime riche en protéines et pauvre en calories ;

Considérant que les manifestations cliniques de ces insuffisances d'apport sont une minéralisation insuffisante du tissu ostéoïde ou une perte osseuse excessive ;

Considérant que le lait et les produits laitiers constituent la principale source alimentaire de calcium biodisponible ; que les personnes suivant des régimes hypocaloriques sont susceptibles d'en réduire volontairement leur consommation ; qu'une alimentation pauvre en lait et produits laitiers ne fournit pas plus de 400 à 500 mg de calcium par jour ; que les besoins calciques des faibles consommateurs de ces aliments peuvent être couverts par la consommation d'autres aliments enrichis en calcium ;

Considérant que le niveau d'enrichissement en calcium proposé ainsi que le niveau de consommation d'un litre préconisé par le pétitionnaire conduisent à un apport quotidien de 250 mg (soit 36 % de l'ANC pour l'enfant de 4 à 6 ans, 28 % de l'ANC pour l'enfant de 7 à 9 ans et pour l'adulte, et 21 % de l'ANC pour l'enfant de 10 à 12 ans, pour l'adolescent ou pour la femme de plus de 55 ans et l'homme de plus de 65 ans) ; qu'il n'entraîne pas de risque de surcharge en calcium (limite de sécurité de 2 g/jour) ;

Considérant que les sels de calcium sont généralement bien absorbés par voie intestinale et que la présence de bicarbonates et l'absence d'un excès de sulfates (susceptibles d'augmenter la perte urinaire) sont favorables à la rétention osseuse du calcium ; qu'aux teneurs en ces éléments dans cette eau enrichie (5 mg de sulfates par litre et 308 mg de bicarbonates par litre), les conditions pour une bonne rétention sont remplies ;

En ce qui concerne l'enrichissement en magnésium :

Considérant que l'ANC en magnésium pour la population française est de 420 mg/jour pour les adolescents et les hommes adultes et de 360 mg/jour pour les adolescentes et les femmes adultes ;

Considérant que les carences sévères d'apports sont rares ; que l'incidence d'éventuelles déficiences est difficile à évaluer faute de biomarqueurs consensuels du statut en magnésium ; que d'après les données obtenues chez les sujets de la cohorte SU.VI.MAX<sup>1</sup>, 18 % des hommes et 23 % des femmes de cette cohorte ont des apports inférieurs aux 2/3 des ANC et constituent donc des groupes à risque de déficit magnésique ; que l'apport magnésique est d'autant plus faible que l'apport énergétique est faible chez l'adolescent et l'adulte ; qu'il existe un risque d'hypermagnésurie lors de la consommation d'un régime riche en protéines et pauvre en calories ;

Considérant qu'un apport insuffisant en magnésium constitue un facteur favorisant notamment l'hyperexcitabilité neuromusculaire, des troubles immunologiques et des atteintes cardiovasculaires ;

Considérant que le niveau d'enrichissement proposé représente pour un litre d'eau un apport significatif de magnésium (12 % de l'ANC des adolescents et des hommes adultes et 14 % de l'ANC des adolescentes et des femmes adultes) ; que l'apport en magnésium reste en deçà des niveaux faisant courir un risque de dépassement de la limite de sécurité (350 mg/jour en plus des ANC) aux forts consommateurs ;

Considérant que la référence implicite à l'amincissement par le nom de marque du produit n'est pas justifiée,

L'Afssa estime que :

- l'enrichissement en calcium et magnésium d'une boisson aromatisée aux niveaux d'enrichissement proposés peut avoir un intérêt nutritionnel pour les personnes suivant un régime hypocalorique et ne comporte pas de risque évident de toxicité pour la population générale,
- l'étiquetage devrait clairement signaler que :
  - o le produit est particulièrement destiné aux personnes qui consomment peu de lait et de produits laitiers,
  - o la consommation de cette boisson ne devrait pas dépasser 1 litre par jour et son association avec d'autres aliments enrichis en calcium est déconseillée chez les forts consommateurs de lait et de produits laitiers.

**Martin HIRSCH**

<sup>1</sup> SU.VI.MAX : supplémentation en vitamines et minéraux anti-oxydants