

Maisons-Alfort, le 12 février 2007

AVIS

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation de la composition d'un ingrédient naturel fabriqué à partir d'huile de palme et d'huile d'avoine ainsi que des allégations revendiquées sur l'obtention d'un effet de satiété et la réduction de l'apport en calories

Par courrier reçu le 1^{er} juin 2006, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 30 mai 2006 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (Dgcrf), d'une demande d'évaluation de la composition d'un ingrédient naturel fabriqué à partir d'huile de palme et d'huile d'avoine ainsi que des allégations revendiquées sur l'obtention d'un effet de satiété et la réduction de l'apport en calories. Après consultation du Comité d'experts spécialisés « Nutrition humaine » réuni le 26 octobre 2006, l'Afssa rend l'avis suivant :

Caractéristiques du produit

Il s'agit d'une émulsion lipidique homogène dans l'eau (40 % p/p d'huile de palme fractionnée, 2,5 % p/p d'huile d'avoine fractionnée et 57,5 % p/p d'eau), d'aspect crémeux. Fabriquée à partir d'huile de palme et d'huile d'avoine, cette émulsion comporte des lipides déjà présents dans l'alimentation courante. Il ne s'agit donc pas d'un nouvel ingrédient.

Les acides gras (AG) contenus dans cette émulsion sont :

- l'acide palmitique : 42 % ;
- l'acide oléique : 40 % ;
- l'acide linoléique : 11 % ;
- l'acide stéarique : 4 % ;

ce qui représente 46 % d'AG saturés . Le produit ne contient pas d'AG *trans*.

Le produit cible les individus surveillant leur poids et désireux de contrôler la quantité de nourriture ingérée. Consommé avec des aliments courants, l'ingrédient permettrait un maintien prolongé du sentiment de satiété post-prandial. Il contribuerait donc à réduire de façon indirecte la prise alimentaire au cours des repas et entre les repas, et à équilibrer les apports énergétiques.

Intérêt nutritionnel

Le pétitionnaire envisage une utilisation dans les produits laitiers, yaourts notamment, et éventuellement dans d'autres catégories de produits alimentaires. La quantité recommandée est de 5 g par jour.

En tant que substitut de la matière grasse du yaourt, cet ingrédient, utilisé à la quantité proposée (5 g de l'émulsion à 45 % de lipides, soit 2,2 g de lipides) conduit à multiplier par 2, voire par 3,5 la quantité de lipides naturellement présente dans un yaourt nature standard, qui est comprise entre 0,6 et 1,2 g.

De plus, l'ingrédient modifie le profil en AG du vecteur. La matière grasse du lait contient des AG à chaînes courtes et moyennes (C4, C6, C8, C10), pour lesquels Geliebter *et al.* (1983) ont montré une réduction de la mise en réserve dans le tissu adipeux du rat. Elle contient également des AG à longues chaînes, parmi lesquels l'acide myristique (C14:0) qui participe au métabolisme des protéines, notamment au niveau de leur acylation. La matière grasse du lait

contient par ailleurs des traces d'AG conjugués comme l'acide ruménique, dont les effets bénéfiques chez l'homme sont actuellement étudiés, ainsi que des vitamines liposolubles.

Du fait de la présence majoritaire d'acide palmitique, le mélange d'huiles proposé en substitution ne présente pas d'intérêt nutritionnel. En effet, l'acide palmitique est un acide gras saturé, et la recommandation générale actuelle vise à diminuer les apports en ce type d'AG.

Allégations

Les allégations proposées par le pétitionnaire sont :

- « contrôle de calories » ;
- « améliore le mécanisme naturel de contrôle d'appétit » ;
- « aide à contrôler la prise de calories » ;
- « une façon naturelle pour manger moins » ;
- « aide à manger moins ».

L'évaluation des allégations a été conduite sur la base de trois études réalisées avec le produit (Burns *et al.*, 2000 ; Burns *et al.*, 2001 ; Burns *et al.*, 2002).

Ces 3 études, réalisées par la même équipe de recherche, analysent l'effet de la consommation d'un yaourt de 200 g contenant différentes quantités de l'ingrédient sur les niveaux de consommation à court (après 4 h) et moyen terme (après 8 et 36 h), et sur les sensations de satiété, de faim et le désir de manger. Ces études sont conduites en double aveugle et tendent à montrer une diminution significative de l'énergie ingérée, de l'ordre de 20 à 30 %, au cours du ou des 2 repas suivant la consommation du yaourt modifié, par rapport à la consommation d'un yaourt standard. Cet effet est significatif après 4 h chez des sujets normo-pondéraux et en surpoids, mais pas chez des individus obèses, et persiste 8 h après la consommation du yaourt quel que soit le statut pondéral des individus. Les contributions des différents macronutriments à l'apport énergétique total ne sont pas modifiées.

L'effet tend à augmenter avec la dose, mais de façon non linéaire, avec des réponses différentes selon le sexe.

Toutefois, il convient de noter que l'effet à court terme de cet ingrédient sur la prise alimentaire est démontré dans des conditions particulières : le yaourt contenant l'ingrédient est utilisé en tant que substitut de repas (petit-déjeuner ou déjeuner selon le protocole) et la prise alimentaire est *ad libitum* au cours du ou des repas suivants, avec une mise à disposition d'aliments savoureux et sucrés à volonté. Les prises alimentaires mesurées sont donc très importantes, et les apports caloriques sont supérieurs aux besoins énergétiques, même chez les sujets recevant le produit.

L'effet à moyen terme est évalué à partir des consommations déclarées des sujets, qui peuvent être biaisées par le phénomène de sous-déclaration, notamment chez les sujets obèses.

Ainsi, en l'absence de données sur l'effet de l'ingrédient au sein d'un repas complet et dans des conditions reflétant un contexte alimentaire habituel, il est impossible d'évaluer le bien fondé des allégations proposées.

Conclusion

L'Afssa estime, que par sa nature lipidique et l'apport lipidique additionnel qu'il occasionne pour le vecteur envisagé, l'utilisation de cet ingrédient va à l'encontre des recommandations nutritionnelles actuelles visant à diminuer les apports lipidiques de la population française, et des efforts de certains industriels qui s'efforcent à réduire la teneur en lipides de leurs produits.

Cet apport lipidique additionnel pourrait être encore plus élevé si l'ingrédient est utilisé dans une gamme variée de vecteurs.

Concernant les allégations, l'Afssa estime que les arguments scientifiques fournis par le pétitionnaire sont insuffisants pour juger de leur bien-fondé. En effet, il n'existe aucune donnée sur l'effet du produit consommé au sein d'un régime alimentaire habituel, et aucune démonstration de son mécanisme d'action.

De plus, ces allégations peuvent mener le consommateur à penser que le produit a un effet sur la diminution du poids corporel. Il serait donc opportun qu'une étude mesure cet effet à court et à long terme.

Références bibliographiques

Burns AA, Livingston MBE, Welch RW, Dunne A, Robson PJ, Lindmark L, Reid CA, Mullaney U, Rowland IR (2000) Short-term effects of yoghurt containing a novel fat emulsion on energy and macronutrient intakes in non-obese subjects. *Int J Obes* 24, 1419-25.

Burns AA, Livingston MBE, Welch RW, Dunne A, Reid CA, Rowland IR (2001) The effects of yoghurt containing a novel fat emulsion on energy and macronutrient intakes in non-overweight, overweight and obese subjects. *Int J Obes* 25, 1487-96.

Burns AA, Livingston MBE, Welch RW, Dunne A, Reid CA, Rowland IR (2002) Dose-response effects of a novel fat emulsion (Olibra™) on energy and macronutrient intakes up to 36 h post-consumption. *Eur J Clin Nutr* 56, 368-77.

Geliebter A, Torbay N, Bracco EF, Hashim SA, Van Itallie TB (1983) Overfeeding with medium-chain triglyceride diet results in diminished deposition of fat. *Am J Clin Nutr* 37, 1-4.

Mots-clés

Ingrédient, allégations, satiété, huile de palme, huile d'avoine

Pascale BRIAND