



Maisons-Alfort, le 31 mai 2010

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

AVIS

**de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments
relatif à une demande d'évaluation d'une équivalence en substance de
phospholipides de jaune d'œufs naturellement enrichis en acide
docosahexaénoïque (DHA), dont l'utilisation est autorisée au titre du
règlement (CE) n°258/97 relatif aux nouveaux aliments et nouveaux ingrédients
(décision de la commission n°2000/195/CE)**

1. RAPPEL DE LA SAISINE

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 30 septembre 2009 par la Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes d'une demande d'évaluation d'une équivalence en substance de phospholipides de jaunes d'œuf naturellement enrichi en acide docosahexaénoïque (DHA) dont l'utilisation est autorisée au titre du règlement (CE) n°258/97 relatif aux nouveaux aliments et nouveaux ingrédients (décision de la commission n°2000/195/CE).

2. CONTEXTE

Le présent dossier concerne une demande d'obtention du statut de Nouvel Aliment pour une préparation de phospholipides de jaune d'œufs dont la concentration massique en DHA est de 8%.

Une équivalence en substance est demandée avec des phospholipides de jaune d'œufs pour lesquels une autorisation a été accordée en février 2000 (décision de la CE du 22 février 2000, 2000/195/CE) en qualité de Nouvel Aliment ou Nouvel Ingrédient, enrichis¹ pour contenir 1,8 g de DHA pour 100 g de phospholipides.

Cette demande fait suite à une première évaluation de l'Afssa concernant une gamme d'ingrédients de concentration variable en DHA, incluant le produit faisant l'objet de la présente demande. Dans son avis du 31 mars 2009, l'Afssa avait considéré que :

- « les variations de teneurs en phospholipides d'une part, et en DHA d'autre part, rendent difficile l'évaluation de l'équivalence en substance » de la gamme de produits ;
- « des études sur la stabilité du nouvel ingrédient au regard des fortes teneurs en DHA et du risque de peroxydation sont nécessaires » pour les plus fortes concentrations en DHA (soit 25% en masse du produit) ;
- des analyses de dioxines et de PCB de type dioxines (PBC-DL) prévues par le règlement (CE) N°1881/2006 pour les ovoproduits sont manquantes.

¹ via l'alimentation animale

3. METHODE D'EXPERTISE

L'expertise collective a été réalisée par le Comité d'experts spécialisés (CES) « Nutrition Humaine » réuni le 17 décembre 2009.

4. ARGUMENTAIRE

L'argumentaire de l'Afssa est fondé sur l'avis du Comité d'experts spécialisé « Nutrition Humaine ».

Concernant les variations de teneurs en phospholipides et en DHA et l'équivalence en substances

Le pétitionnaire présente un nouvel ingrédient dont les teneurs en phospholipides et en DHA sont respectivement de $95 \pm 2\%$ et 8% en masse.

Le produit évalué et le produit avec lequel l'équivalence en substance est demandée présentent des répartitions relatives en phospholipides et en acides gras très proches, à l'exception du DHA dont la teneur est environ quatre fois plus élevée dans le produit évalué.

L'Afssa considère ainsi que l'équivalence en substance du produit évalué (phospholipides de jaune d'œufs enrichis en DHA à 8% en masse) avec le produit autorisé est recevable, sauf en ce qui concerne la teneur en DHA. L'Afssa estime néanmoins que la teneur en DHA du produit évalué présente un intérêt nutritionnel (Afssa, 2010).

Concernant la stabilité et le risque de peroxydation

Le produit évalué est constitué à $95 \pm 2\%$ de phospholipides, dont 98% renferment une seule molécule de DHA. La littérature indique que la vitesse d'oxydation du DHA des phospholipides est très inférieure à celle du DHA des triglycérides (Song *et al.*, 1997). De plus, une meilleure stabilité à l'oxydation est bien souvent observée lorsque les phospholipides renferment une seule molécule de DHA (Lyberg *et al.*, 2005).

Par ailleurs, le produit évalué présente des teneurs de DL- α -tocophérol de $0,05$ à $0,15\%$ en masse. Le rapport DL- α -tocophérol/DHA présent dans le produit est supérieur à celui des conditions expérimentales décrites dans l'étude de Song *et al.* (1997) ($6,25$ mg/g *versus* $0,45$ mg/g). Sur la base de ces données, les teneurs en DL- α -tocophérol du produit peuvent être considérées comme suffisantes pour la protection du DHA de l'oxydation.

Ainsi, l'Afssa estime que la protection du produit contre l'oxydation est acceptable.

Concernant les analyses de dioxines et de PCB de type dioxines

Dans sa nouvelle demande, le pétitionnaire fournit les résultats d'analyse de dioxines et de PCB de type dioxines.

L'Afssa note que ces résultats sont conformes au règlement (CE) N°1881/2006 pour les ovoproduits.

5. CONCLUSION

L'Afssa estime que les phospholipides de jaune d'œufs évalués, enrichis en DHA à 8 % en masse, peuvent être considérés comme substantiellement équivalents aux phospholipides de jaune d'œufs (décision de la CE du 22 février 2000, 2000/195/CE).

L'Afssa tient à souligner que cet avis concerne uniquement les phospholipides de jaune d'œufs enrichis en DHA à 8 % en masse et non la totalité de la gamme de produits ayant précédemment fait l'objet d'une demande d'équivalence en substance.

Le directeur général

Marc MORTUREUX

MOTS-CLES

Mots clés : équivalence en substance, DHA, phospholipides, tocophérol, acides gras

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Afssa (2010) Avis du 1 mars 2010 relatif à l'actualisation des apports nutritionnels conseillés pour les acides gras.

Lyberg A, Fasoli E, Adlercreutz P. Monitoring the oxidation of docosahexaenoic acid in lipids. *Lipids* 2005; 40: 969-79.

Song JH, Inoue Y, Miyazawa T. Oxidative stability of docosahexaenoic acid-containing oils in the form of phospholipids, triacylglycerols, and ethyl esters. *Biosci Biotech Biochem* 1997; 61: 2085-8.