

AVIS

de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

**relatif à une demande d'évaluation de l'équivalence substantielle d'un jus de noni
avec le jus de *Morinda citrifolia* L.**

L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.

L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.

Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.

Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L. 1313-1 du code de la santé publique).

Ses avis sont rendus publics.

L'Agence nationale de la sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a été saisie le 5 janvier 2012 par la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (Dgcrf) d'une demande d'évaluation de l'équivalence substantielle d'un jus de noni avec le jus de *Morinda citrifolia* L.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Cette demande s'inscrit dans le cadre du règlement n°258/97 et plus particulièrement au paragraphe 4 de l'article 3 de ce règlement. Le pétitionnaire estime que son produit relève de l'Article 1 du règlement (CE) n°258/97 catégorie e) pour des aliments et ingrédients constitués de végétaux ou obtenus à partir de végétaux et, selon le SCF, de la Classe 2 des nouveaux aliments sans historique d'usage dans la Communauté (sous-classe 2.2).

Dans un précédent avis portant sur le même produit rendu le 3 août 2011 (saisine 2011-SA-0040), le Comité d'experts spécialisé (CES) « Nutrition humaine » avait estimé qu'un procédé de fabrication appliqué à un produit, quel qu'il soit, peut modifier considérablement sa composition. Ainsi, il avait considéré qu'en l'absence d'informations précises sur l'ensemble des étapes de fabrication industrielle, la composition et la présence de métaux lourds, il n'était pas possible de statuer sur l'équivalence en substance de ce produit avec le jus initialement autorisé en 2003.

Il s'agit ici de quelques éléments d'information complémentaires fournis par le pétitionnaire suite au premier avis de l'Anses.

2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'expertise collective a été réalisée par le Comité d'experts spécialisé (CES) « Nutrition humaine » réuni le 19 avril 2012, sur la base des rapports de 2 rapporteurs.

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU CES

3.1. Origine et mode de production

Le fruit de Noni provient de l'espèce *Morinda citrifolia* L. de la famille des Rubiacées. Il est traditionnellement utilisé dans l'alimentation polynésienne. Au Salvador, pays de production des fruits utilisés par le pétitionnaire, il est appelé nono ou Pomme chien.

Les feuilles, couramment dévorées par des fourmis champignonnières coupeuses de feuilles (du Genre *Atta*) ou attaquées par divers Nématodes, sont traitées soit par des minéraux (sels de cuivre) soit par des dérivés organiques soufrés. L'amendement du sol par des matières organiques naturelles (compost, bocashi,...) favorise, dans le sol, un développement suffisant, de bactéries et de champignons à effet nématocide. Il n'y a pas de recours à des agents pesticides de synthèse.

Le pétitionnaire affirme que son jus de noni est préparé selon les bonnes pratiques de fabrication (Good Manufacturing Practices - GMP) et fournit les certifications de culture biologique des Etats-Unis (US Department of Agriculture) et de culture biologique d'Allemagne (Öko-garantie GmbH Organic Certificate)¹.

Les fruits sont récoltés, sur pied, lorsque 90% sont mûrs : la maturité se caractérise par la couleur blanchâtre du fruit, encore appelé aspect « point de porcelaine ». Ils sont triés, pesés, lavés (15 minutes à 25-28°C) et désinfectés avec une solution de chlore, de chlorite de sodium et d'acide citrique (à 130 ppm et pH3) pendant 10 minutes.

Les fruits sont ensuite immédiatement broyés, sans avoir été pelés, puis récupérés sous grille de 0,5-0,8 mm. Ce broyat renferme des fragments du fruit entier : pulpe, peau et graines. Il s'en suit une macération (à 25-28°C) dans des cuves en inox ou en polymère alimentaire renfermant 150-200 kg de broyat, pendant 8 à 10 semaines. Dans ces conditions, des enzymes endogènes provoquent, par macération après une dégradation des parois cellulaires, la libération d'un jus qui brunit sous l'effet de l'oxydation.

Après 8 à 10 semaines de maturation dans ces conditions, le jus ainsi libéré est récupéré par pressage (10-15 minutes, sous une pression de 2-3 bars). Il est ensuite pasteurisé 30 secondes à 82,5°C, afin d'éliminer d'éventuels microorganismes pathogènes, et aussitôt refroidi puis mis en bouteilles de capacité variable (de 500 mL ou 1L ou 1 gallon).

Ces conditionnements sont étiquetés et mis en cartons puis stockés à température ambiante avant leur distribution.

Le Comité d'experts spécialisé (CES) remarque que la « maturation » naturelle traditionnelle mentionnée par le pétitionnaire relève d'une fermentation et s'apparente à un mode de préparation traditionnel de la purée de fruits de *Morinda citrifolia* L. Le Comité note cependant que le rapport masse de fruits/volume de jus n'est pas fournie.

Le CES considère que les précisions apportées par le pétitionnaire permettent de garantir que tous les lots produits sont de qualité correcte.

3.2. Composition nutritionnelle du produit

La valeur énergétique, les teneurs en eau, en protéines, en lipides, en glucides, en fibres, en fer, en vitamine A et en vitamine C sont substantiellement équivalents à ceux du jus de noni initialement autorisé en 2003.

Différentes caractéristiques et substances ont été recherchées: cholestérol, sodium, calcium, molybdène, phosphore, magnésium, potassium, zinc, manganèse, chlore, acidité, turbidité, densité, cendres après calcination. Les résultats fournis reposent sur l'analyse d'un seul lot.

Si les résultats d'analyse semblent correctes, le CES note cependant que ces résultats ne sont présentés que pour un seul lot. Par ailleurs, le CES regrette l'absence de données relatives à

¹ Sur la base de l'article 29 du Règlement européen n°834/2007.

la composition du produit notamment aux teneurs en vitamines E, B1, B2, B6, B12, en acide folique, biotine, niacine, acide pantothénique ainsi que les acides aminés, en lien avec la composition du produit initialement autorisé.

3.3. Recherche de substances indésirables

Les éléments suivants ont été recherchés:

- éthanol, méthanol ;
- cuivre, mercure, soufre, bore, cadmium, plomb, arsenic;
- microorganismes, moisissures et bactéries aérobies totales ;
- 11 sortes de pesticides utilisés au Salvador (7 organophosphorés et 4 carbamates)
- des métabolites secondaires de *M. citrifolia* : rubiadine et lucidine (anthraquinones qui sont probablement, avec le damnacanthal, les composants potentiellement les plus toxiques à surveiller chez *Morinda citrifolia* L.), puis des isoflavones: génistéine, génistine, daidzéine, daidzine, glycitine, glycitéine, formononétine, biochanine A.

Le CES considère que la teneur en métaux lourds est conforme à la réglementation.

Compte tenu de la présence d'alcool dans le produit, le CES estime qu'il y a bien fermentation du jus. Aussi, le pétitionnaire devrait s'assurer par des contrôles, à une fréquence suffisante, que la qualité de ses lots est constante et satisfaisante, notamment en termes de fermentation.

Ainsi, le CES estime qu'il serait souhaitable que le pétitionnaire fixe des spécifications pour la teneur en sucres, à la libération du jus et à sa date de péremption, et des normes maximales pour les substances indésirables et contaminants, afin d'assurer une qualité constante et satisfaisante de ses produits.

3.4. Consommation et le niveau d'utilisation prévue

Dans le dossier précédemment évalué le pétitionnaire indiquait prévoir un usage en tant que complément alimentaire, à hauteur de 30 ml/jour pour un adulte et de 15 mL/jour pour un enfant.

Le CES rappelle que ce niveau d'utilisation prévu correspond au niveau d'utilisation d'autres jus de noni équivalents et aux recommandations de l'avis de l'Efsa du 8 septembre 2006².

3.5. Conclusion du CES

Bien que le Comité regrette que le dossier souffre encore de quelques imprécisions, notamment le rapport masse de fruits/volume de jus, les spécifications pour la teneur en sucres, à la libération du jus et à sa date de péremption, et des teneurs maximales en substances indésirables, le CES « Nutrition humaine » considère que le pétitionnaire fournit des compléments d'information satisfaisants.

Le Comité estime donc que ce produit est équivalent en substance à d'autres produits à base de *Morinda citrifolia* L. déjà autorisés.

² EFSA Journal (2006). Opinion on a request from the Commission related to the safety of noni ; request n° EFSA-Q-2005-236. 376, 1-12.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime, à l'instar du CES « Nutrition humaine », que le pétitionnaire fournit des compléments d'information satisfaisants. L'Anses estime que ce produit est équivalent en substance à d'autres produits à base de *Morinda citrifolia* L. déjà autorisés.

Le directeur général

Marc Mortureux

MOTS-CLES

Jus de noni, morinda citrifolia, équivalence.