

Maisons-Alfort, le 9 mars 2004

AVIS

**de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments
relatif à l'évaluation de l'équivalence en substance d'un jus de noni tahitien avec
un autre jus de noni autorisé par décision du 5 juin 2003 du Comité scientifique de
l'alimentation humaine de la Commission européenne**

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Par courrier reçu le 15 septembre 2003, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 11 septembre 2003 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes d'une demande d'évaluation de l'équivalence en substance d'un jus de noni tahitien avec un autre jus de noni autorisé par décision du 5 juin 2003 du Comité scientifique de l'alimentation humaine de la Commission européenne.

Après consultation du Comité d'experts spécialisé « Nutrition humaine » le 18 décembre 2003, l'Afssa rend l'avis suivant :

Considérant que le jus de noni est obtenu à partir du fruit de *Morinda citrifolia*, plante appartenant à la famille des rubiacées et produit à Tahiti ; que le jus de noni proposé par la société Morinda Inc. a été évalué selon le règlement n° 258/97 dit Novel food et que le Comité scientifique de l'alimentation humaine de la Commission européenne a rendu, le 5 juin 2003, une décision autorisant la mise sur le marché de ce jus ; que le pétitionnaire souhaite démontrer une équivalence en substance de son produit avec le jus de noni de Morinda Inc. ; que le pétitionnaire doit se conformer à la procédure indiquée à l'article 3 paragraphe 4 du règlement précité, relatif aux aliments qui sont « substantiellement équivalents à des aliments ou ingrédients alimentaires existants en ce qui concerne leur composition, leur valeur nutritive, leur métabolisme, l'usage auquel ils sont destinés et leur teneur en substances indésirables » ;

Considérant que le jus de noni du pétitionnaire contient 12,2 g/L de glucose et 9,5 g/L de fructose ; que le jus de Morinda Inc. contient 30 à 40 g/L de glucose et la même quantité de fructose ; qu'en dehors de teneurs différentes en glucose et fructose, les teneurs en macro- et micro-nutriments des deux jus sont comparables ;

Considérant que la maturation du fruit de noni passe par 5 stades distincts ; que le passage de la phase 4 à 5 se fait en quelques heures et est caractérisé par une évolution rapide de la couleur et de la consistance du fruit ainsi que par l'apparition d'une odeur de « fromage pourri, liée à l'apparition d'acides butyrique et caprylique » ; que le jus de noni est obtenu par pression à froid puis par pasteurisation des fruits de noni mûrs et entiers ; que l'origine géographique des fruits, les délais et conditions de stockage et de transport, la durée des étapes successives de fabrication (durée entre la récolte et la mise en pression et entre la mise en pression et la pasteurisation), les modalités de filtration et de pasteurisation ne sont pas précisés par le pétitionnaire ; qu'en raison de l'évolution rapide de la maturation des fruits et en l'absence des données précitées, on ne peut exclure un risque de fermentation du produit ; qu'en outre, la pression des fruits concerne le fruit entier, alors que le procédé utilisé par Morinda Inc. élimine le péricarpe et les graines du fruit avant pression ; que ce jus ne donne que 5,6 % de résidu sec comparé aux 10 % du jus de noni produit par Morinda Inc. ; que le manque d'information sur les procédés de fabrication ne permet pas de vérifier que les procédés du pétitionnaire et ceux de Morinda Inc. sont identiques ; qu'en conséquence, on ne peut considérer les deux produits comme identiques ;

Considérant que les résultats des analyses microbiologiques et de résidus de pesticides sont jugés comme étant satisfaisants ; qu'en revanche, aucune donnée sur les concentrations en mycotoxines du jus de noni n'est fournie et que selon les modalités de fabrication, certaines altérations peuvent survenir et entraîner une contamination par des aflatoxines ;

Considérant que la lucidine et la rubiadine sont des anthraquinones ; que ces composés sont mutagènes et qu'ils sont contenus dans les racines et les feuilles de *Morinda citrifolia* ; que ces composés sont retrouvés à la fois sous forme libre et combinée (structure chimique O-hétéroside) ; que cette dernière est clivable par les bactéries du côlon et résorbable comme génines lipophiles ; que l'analyse complète de ces composés nécessite de réaliser une hydrolyse afin de doser conjointement formes libres et combinées ;

Considérant que le pétitionnaire mentionne sur son site internet la présence, dans son jus de noni, d'une anthraquinone nommée damnacanthal ; que ce fait semble confirmé par une publication ; que le pétitionnaire a apporté un bulletin d'analyse spectrophotométrique de son produit en anthraquinones ; que les résultats montrent que le produit est exempt d'anthraquinones ; qu'en revanche :

- les données relatives au traitement du produit et au mode de détection/quantification sont insuffisantes,
- le pétitionnaire ne précise pas si une hydrolyse préalable du produit a été menée dans la mesure où seules les anthraquinones libres sont réactives et donnent des spectres UV (et des déplacements de ceux-ci) caractéristiques,
- la détection des anthraquinones par la méthode nommée « Alpha method » est faite à une longueur d'onde de 434 nm alors que la méthode recommandée par la Pharmacopée européenne pour les drogues à dérivés hydroxyanthracéniques, caractérisée par l'hydrolyse du produit, par le partage liquide/liquide puis par la mesure UV en présence d'acétate de magnésium, à 515 nm, serait beaucoup plus fiable ;

qu'en conséquence, ces données ne permettent pas d'exclure le risque lié à la présence d'anthraquinones dans le jus de noni ;

Considérant que le pétitionnaire recommande la consommation journalière de 30 mL de produit par jour et que cette dose n'est pas justifiée ;

Considérant que le site internet du pétitionnaire revendique un ensemble d'allégations pour la santé pour des pathologies majeures dont l'hypertension, l'arthrose et le cancer ; que ces allégations ne sont pas scientifiquement justifiées ; qu'elles présentent un fort risque de tromperie du consommateur, alors susceptible de substituer une thérapeutique adaptée par la consommation du jus de noni,

L'Afssa considère que :

- L'équivalence nutritionnelle n'est pas vérifiée pour le glucose et le fructose : les concentrations en glucose et fructose du produit sont au moins trois fois inférieures à celles du jus de noni de Morinda Inc. Les concentrations des autres macro- et micro-nutriments sont semblables ;
- Le manque de données sur les procédés de fabrication ne permet pas de montrer que les jus de noni du pétitionnaire et de Morinda Inc. sont identiques ;
- On ne peut exclure le risque de fermentation du produit avant conditionnement ;
- L'absence d'analyse de mycotoxines ne permet pas d'exclure le risque lié à ces composés ;
- Il existe un risque lié à la présence de lucidine et de rubiadine. Une analyse spectrophotométrique des anthraquinones, réalisée après hydrolyse du produit, à une longueur d'onde optimale, permettrait de s'assurer de l'absence de substances à risque ;
- La dose recommandée de 30 mL/j n'est pas justifiée que ce soit pour des considérations nutritionnelles ou « de tradition » ;
- Les allégations de santé relatives au jus de noni et revendiquées dans le site internet du pétitionnaire sont abusives et représentent un fort risque de tromperie du consommateur.

Sur la base de cet argumentaire, l'Afssa estime que l'équivalence en substance du jus de noni ici évalué avec celui autorisé par le Comité scientifique de l'alimentation humaine n'est pas vérifiée.

Martin HIRSCH