

# commission du codex alimentarius F



ORGANISATION DES NATIONS  
UNIES POUR L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION  
MONDIALE  
DE LA SANTÉ



BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00153 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Point 8 de l'ordre du jour

CX/FA 07/39/12  
Décembre 2006

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

### COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES

Trente-neuvième session

Beijing (Chine), 24-28 avril 2007

#### AVANT-PROJET DE DIRECTIVES POUR L'EMPLOI DES AROMATISANTS

(N03-2006)

à l'étape 3

(préparé par les États-Unis avec la collaboration de l'Australie, du Canada, de la Communauté européenne, de la France, de l'Indonésie, du Japon, du Mexique, de la Norvège, de la Suisse, de la FAO, de l'OMS, de CIAA, ICBA, ICGA, IFT, IOFI et ISDI)

Les gouvernements et les organisations internationales disposant du statut d'observateur auprès de la Commission du Codex Alimentarius et qui souhaitent formuler des observations à l'étape 3 de l'avant-projet des directives pour l'emploi des aromatisants sont invités à les faire parvenir **au plus tard le 28 février 2007** au Secrétariat, Comité du Codex pour les additifs alimentaires, Institut national de la nutrition et de la sécurité alimentaire, Chine CDC, 7 Panjiayuan Nanli, Chaoyang District, Beijing 100021, Chine (télécopie: + 86 10 67711813 ou, *de préférence*, courriel: [secretariat@ccfa.cc](mailto:secretariat@ccfa.cc)), et d'en adresser une copie au Secrétaire de la Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie (télécopie: +39.06.5705.4593 ou, *de préférence*, courriel: [Codex@fao.org](mailto:Codex@fao.org)).

## INTRODUCTION

1. A sa trente-septième session, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) a proposé une nouvelle activité portant sur l'élaboration d'une Directive Codex pour l'emploi des aromatisants qui établisse les conditions d'emploi sans risque des aromatisants dans les aliments. Il a été convenu que les principes relatifs à l'emploi sans risque des substances aromatisantes doivent s'aligner sur les principes relatifs à l'emploi sans risque des additifs alimentaires contenus dans le préambule de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires (CODEX STAN 192), en s'appuyant sur l'évaluation des substances aromatisantes réalisées par le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA).

2. Un Groupe de travail électronique a été créé pour rédiger un document de travail sur l'élaboration de cette directive, et un descriptif de projet portant sur la mise en œuvre d'une nouvelle activité pour soumission à la Commission du Codex Alimentarius.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ALINORM 05/28/12, paragraphes 100-102.

3. Le document de travail et le descriptif de projet ont été examinés à la trente-huitième session du Comité.<sup>2</sup> Le Comité est convenu que, sous réserve de l'approbation de la nouvelle activité proposée par la Commission, un Groupe de travail électronique présidé par les Etats-Unis<sup>3</sup> préparerait un avant-projet de directive pour distribution et observations à l'étape 3, et examen supplémentaire à sa prochaine session. Le Comité est également convenu d'établir un Groupe de travail classique avant sa prochaine session, sous la présidence de la Communauté européenne, pour examiner l'avant-projet de directive ainsi que les observations soumises à l'étape 3.

4. Le descriptif de projet, dont la révision a permis d'identifier un besoin pour les industries de fournir au JECFA des données actualisées sur le poids et les niveaux d'utilisation, a été soumis à la vingt-neuvième session de la Commission du Codex Alimentarius pour adoption en qualité de nouvelle activité, à condition qu'une fois le projet terminé, les Prescriptions générales pour les aromatisants naturels (CAC/GL 29) soient révoquées. Les directives pour l'emploi des aromatisants du Comité sur les additifs alimentaires ont été adoptées comme nouvelle activité à la vingt-neuvième session de la Commission du Codex Alimentarius.<sup>4</sup>

## **BUT**

5. Le présent document contient, en annexe I, un avant-projet de directive pour l'emploi des aromatisants. Cet avant-projet de directive suit de près le format et le contenu des « Prescriptions générales pour les aromatisants naturels » qui ont été adoptées par la Commission en 1985 et publiées en 1987 dans le document CAC/GL 29-1987, mais il les élargit en ajoutant des recommandations supplémentaires concernant les définitions, les principes généraux relatifs à l'emploi sans risque des aromatisants, à l'étiquetage, et aux normes d'identité et de pureté. Il fournit en outre une référence aux évaluations de sécurité des substances aromatisantes réalisées par le JECFA. L'annexe A du document CAC/GL 29-1987 (Références aux listes des matières premières adaptées à la préparation des arômes naturels) est maintenue comme annexe B de l'avant-projet de directive.

6. En particulier, l'annexe I contient la description des changements apportés à la Directive sur les « prescriptions générales pour les aromatisants naturels » (CAC/GL 29-1987) et le nouvel avant-projet de directive Codex pour l'emploi des aromatisants, dont les éléments principaux suivants:

1. Champ d'application
2. Définitions
3. Principes généraux relatifs à l'emploi des aromatisants
4. Substances biologiquement actives
5. Hygiène
6. Étiquetage
7. Évaluations du JECFA relatives aux aromatisants et leurs normes d'identité et de pureté
8. Matières premières aromatiques adaptées à la préparation des arômes naturels

---

<sup>2</sup> ALINORM 06/29/12 par. 85-88, annexe XIV.

<sup>3</sup> Avec la collaboration de l'Australie, du Canada, de la Communauté européenne, de la France, de l'Indonésie, du Japon, du Mexique, de la Norvège, de la Suisse, de la FAO, de l'OMS de CIAA, ICBA, ICGA, IFT, IOFI et ISDI.

<sup>4</sup> ALINORM 6/29/41 annexe VIII.

## **RECOMMANDATIONS ET DEMANDE D'OBSERVATIONS**

7. Les substances identifiées en annexe A de l'avant-projet de directive comme substances biologiquement actives sont les substances aromatisantes, et les substances qui entrent inévitablement dans la composition des substances aromatisantes naturelles, et celles qui sont les deux à la fois. La liste contient aussi les substances individuelles, définies chimiquement qui peuvent présenter des risques toxicologiques ou les substances qui appartiennent à une catégorie de substances connexes qui pourraient présenter des risques toxicologiques similaires. Certaines des substances énumérées dans l'annexe ont été examinées par le JECFA, récemment pour certaines, alors que d'autres n'ont jamais fait l'objet d'examen par le JECFA. Le Groupe de travail recommande au Comité du Codex sur les additifs alimentaires d'examiner la liste des substances biologiquement actives de l'annexe A et de formuler des questions précises sur toute substance contenue dans la liste qui ne fait pas actuellement l'objet d'un examen par le JECFA, afin d'obtenir l'avis scientifique du JECFA.

8. La directive, sous sa forme actuelle, contient les recommandations relatives aux concentrations maximales de certaines substances biologiquement actives dans les aliments. Ces recommandations ne seront applicables que si des méthodes analytiques modernes et validées permettant de déterminer la présence de ces substances sont disponibles. Par conséquent, l'information sur les méthodes d'analyse validées est nécessaire afin d'actualiser la liste des méthodes en annexe A, et de formuler des observations sur les méthodes figurant dans la liste, selon qu'il s'agissent de méthodes spécifiques à la substance à analyser, ou de méthodes générales d'analyse, ou les deux à la fois.

9. Par ailleurs, les membres du Codex sont invités à soumettre leurs observations et toute information supplémentaire sur l'avant-projet de la Directive Codex pour l'emploi des aromatisants ci-joint (annexe I) pour examen par le Comité à sa prochaine session, notamment leurs observations et des renseignements précis sur:

1. la structure globale et l'exhaustivité de la directive (annexe I);
2. l'exhaustivité et la pertinence des définitions (annexe I, Section 2.0); et,
3. les références aux listes des matières premières aromatiques adaptées à la préparation des aromatisants (annexe I, annexe B).

Annexe I**Changements apportés à la Directive Codex CAC/GL 29**

La présente directive remplace la Directive Codex CAC/GL 29 « *Prescriptions générales pour les aromatisants naturels* », et élargit sa portée en fournissant des indications sur l'emploi de tous les types d'aromatisants dans les aliments. La présente directive apporte les changements suivants dans le document CAC/GL 29:

- 1) Une série révisée et hiérarchique de définitions ayant pour objet d'englober tous les types d'aromatisants;
- 2) Les principes généraux relatifs à l'emploi des aromatisants; et,
- 3) Une section révisée sur l'hygiène.

L'annexe A du document CAC/GL 29 a été actualisée et incorporée à la présente directive comme annexe B.

**AVANT-PROJET DE DIRECTIVE POUR L'EMPLOI DES AROMATISANTS****(N03-2006)****À L'ÉTAPE 3****1.0 CHAMP D'APPLICATION**

La présente directive pose les principes relatifs à l'emploi sans risque des constituants des aromatisants évalués par le Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires (JECFA) et jugés comme ne présentant aucun risque sanitaire aux taux d'ingestion estimés, ou pour lesquels une dose journalière admissible (DJA) a été établie par le JECFA, et pour lesquels les normes d'identité et de pureté correspondantes ont été établies et adoptées par le Codex.<sup>5</sup> Par ailleurs, la directive pose les principes relatifs à l'établissement des pratiques qui ne trompent pas les consommateurs.

**2.0 DÉFINITIONS**

**2.1 Un arôme** est la somme des caractéristiques de tout matériau ingéré par la bouche, perçu principalement par le goût et l'odorat, ainsi que par les récepteurs généraux de la douleur et du toucher dans la bouche, telles qu'elles sont reçues et interprétées par le cerveau. La perception de l'arôme est la propriété des aromatisants.

**2.2 Les aromatisants** sont les produits qui sont ajoutés aux aliments pour leur donner du goût ou le modifier plutôt que d'augmenter leur qualité nutritionnelle ou produire d'autres effets technologiques. Les aromatisants ne comprennent pas les substances dont le goût est exclusivement sucré, aigre ou salé (par ex. le sucre, le vinaigre et le sel de table). Les aromatisants peuvent être des substances aromatisantes, des complexes aromatisants naturels, ou des aromatisants de fumée et peuvent contenir des ingrédients alimentaires non aromatisants (section 2.2.4) qui permettent aux aromatisants d'être compatibles avec les aliments et les boissons dans lesquels ils sont utilisés. Ils ne sont pas destinés à être consommés comme tels.

**2.2.1 Les substances aromatisantes** sont des substances définies chimiquement, obtenues par synthèse chimique ou partir de matériaux d'origine végétale ou animale.

**2.2.1.1 Les substances aromatisantes naturelles** sont les substances aromatisantes obtenues au moyen de procédés physiques qui ne modifient pas intentionnellement l'identité chimique des constituants de l'aromatisant (par ex. la distillation ou l'extraction de solvant), ou de procédés enzymatiques ou microbiologiques, à partir de matériaux d'origine végétale ou animale. Ces matériaux peuvent être à l'état brut, ou transformés pour la consommation humaine suivant les procédés de préparation alimentaire (par ex. le séchage, la torréfaction et la fermentation).

---

<sup>5</sup> La présente directive n'implique pas que l'emploi des constituants aromatisants n'ayant pas encore été évalués par le JECFA pose des risques ou, autrement dit, que leur utilisation dans les aliments soit inacceptable.

**2.2.1.2 Les substances aromatisantes synthétiques** sont les substances aromatiques obtenues par synthèse chimique.

**2.2.2 Les complexes aromatisants naturels** sont les préparations qui contiennent des substances aromatisantes obtenues par des procédés physiques qui ne modifient pas intentionnellement l'identité chimique des constituants de l'aromatisant (par ex. la distillation et l'extraction de solvant), ou par des **procédés** enzymatiques ou microbiologiques, à partir de matériaux d'origine végétale ou animale. Ces matériaux peuvent être à l'état brut ou transformés pour la consommation humaine selon les procédés de préparation alimentaire (par ex. le séchage, la torréfaction et la fermentation). Les complexes aromatisants naturels comprennent les huiles essentielles, les essences, ou les hydrolysats, les distillats de protéine d'extraction ou tout produit obtenu par torréfaction, chauffage ou l'enzymolyse.

**2.2.3 Les aromatisants de fumée** sont des mélanges complexes de constituants de fumée obtenue en soumettant des feuillus non traités à la pyrolyse dans une quantité d'air limitée et contrôlée, à la distillation sèche, ou à la vapeur surchauffée, et en soumettant ensuite la fumée de bois à un procédé d'extraction aqueuse ou de distillation, de condensation et de séparation pour être recueillie dans la phase aqueuse. Les principes aromatisants principaux des aromatisants de fumée sont les acides carboxyliques, les composés des groupes carbonyles et les composés phénoliques.<sup>6</sup>

**2.2.4 Les ingrédients alimentaires non aromatisants** sont les ingrédients alimentaires comme les additifs alimentaires et les produits alimentaires qui peuvent être ajoutés aux aromatisants et qui sont nécessaires à la dissolution, la dispersion ou la dilution des aromatisants, ou nécessaires à la production, l'entreposage, la manutention et l'emploi des aromatisants.

### **3.0 PRINCIPES GÉNÉRAUX RELATIFS À L'EMPLOI DES AROMATISANTS**

**3.1** L'emploi d'aromatisants dans les aliments ne doit pas entraîner des taux d'ingestion dangereux.

**3.2** Les aromatisants doivent présenter un degré de pureté conforme à leur emploi dans les aliments. Les impuretés inévitables, dont les substances biologiquement actives (voir section 4.0), ne doivent pas être présentes dans l'aliment final à des concentrations qui pourraient poser un risque sanitaire inacceptable.

**3.3** L'emploi des aromatisants est justifié seulement s'ils donnent du goût aux aliments, ou le modifient, à condition que cet emploi ne trompe pas le consommateur sur la nature ou la qualité de l'aliment.

**3.4** Les aromatisants doivent être utilisés dans des conditions conformes aux bonnes pratiques de fabrication, qui comprennent limiter la quantité d'aromatisant utilisée dans l'aliment à la concentration la plus basse nécessaire pour produire l'effet aromatisant désiré.

**3.5** Les aromatisants peuvent contenir des ingrédients non aromatisants, y compris des additifs alimentaires et des produits alimentaires, nécessaires à leur production, leur entreposage, leur manutention et leur emploi. Ces ingrédients peuvent aussi servir à faciliter la dilution, la dissolution ou la dispersion des aromatisants dans les aliments. Les ingrédients non aromatisants doivent:

- a) être limités à la concentration la plus basse nécessaire afin d'assurer l'innocuité et la qualité des aromatisants, et faciliter leur entreposage et leur utilisation;
- b) être réduits à la concentration la plus raisonnablement basse possible quand ils ne sont pas destinés à remplir une fonction technologique dans l'aliment même; et,
- c) utilisés conformément aux dispositions de la Norme générale Codex pour les additifs alimentaires (NGAA; CODEX STAN 192) s'ils sont destinés à remplir une fonction technologique dans l'aliment fini.

---

<sup>6</sup> FAO JECFA Monographie 1 (Volume 3) 2005 FAO Rome.

#### **4.0 SUBSTANCES BIOLOGIQUEMENT ACTIVES**

Les substances biologiquement actives identifiées comme potentiellement toxicologiques peuvent être présentes dans les aromatisants ou dans les ingrédients alimentaires aux propriétés aromatisantes (à savoir, les herbes et les épices). L'annexe A contient la liste des substances biologiquement actives qui ne doivent pas être ajoutées directement dans les aliments, à l'exception de la quinine et de la quassine. La présence de ces substances biologiquement actives dans les aliments prêts pour la consommation peut provenir de l'utilisation de certains aromatisants naturels ou ingrédients alimentaires aux propriétés aromatisantes (herbes et épices). Leur présence dans les aliments ne doit pas poser de risque sanitaire et ne doit par conséquent pas dépasser les concentrations maximales indiquées en annexe. L'annexe A contient aussi les références aux méthodes analytiques de détermination de ces substances biologiquement actives.

#### **5.0 HYGIÈNE**

**5.1** Les aromatisants doivent être préparés et manipulés conformément aux sections pertinentes du Code d'usages international recommandé - Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1).

**5.2** Les aromatisants doivent être exempts de contamination par le sol, par les résidus alimentaires, par la saleté, par la graisse, de contamination par les animaux nuisibles, ou par les contaminants chimiques, physiques ou microbiologiques, ou autres matières indésirables autant que le permet l'application des bonnes pratiques de fabrication.

**5.3** Quand ils sont utilisés en concentration appropriée dans les aliments, et testés par les méthodes d'échantillonnage et d'analyse appropriées, les aromatisants ne doivent pas contenir de micro-organismes, de parasites ou de substances d'origine micro-organique en quantité susceptible de poser un risque sanitaire inacceptable.

#### **6.0 ÉTIQUETAGE**

L'étiquetage des aromatisants doit être conforme aux exigences de la Norme générale Codex pour l'étiquetage des additifs alimentaires (CODEX STAN 107). L'étiquetage des aliments contenant des aromatisants ajoutés doit être conforme aux exigences de la Norme générale pour l'étiquetage des aliments préemballés (CODEX STAN 1).

#### **7.0 ÉVALUATIONS PAR LE JECFA DES AROMATISANTS ET LEURS NORMES D'IDENTITÉ ET DE PURETÉ**

Les aromatisants pour lesquels le JECFA a réalisé une évaluation de sécurité sont accessibles sur le site Internet du JECFA de l'OMS (<http://www.who.int/ipcs/publications/jecfa/en/index.html>), par le lien *Database of evaluation summaries*, ou en contactant le secrétariat du JECFA à l'OMS. Les normes d'identité et de pureté des substances aromatisantes évaluées par le JECFA sont disponibles sur une base de données en ligne sur le site Internet du JECFA de la FAO ([http://apps3.fao.org/jecfa/flav\\_agents/flavag-q.jsp](http://apps3.fao.org/jecfa/flav_agents/flavag-q.jsp)), ou en contactant le secrétariat du JECFA à la FAO.

#### **8.0 MATIÈRES PREMIÈRES AROMATIQUES ADAPTÉES À LA PRÉPARATION DES AROMATISANTS NATURELS.**

Les références aux listes des matières premières aromatisantes adaptées à la préparation des substances aromatisantes naturelles et des complexes aromatisants naturels figurent en annexe B de la présente directive.

**ANNEXE A****SUBSTANCES BIOLOGIQUEMENT ACTIVES ET MÉTHODES D'ANALYSE  
CORRESPONDANTES****SUBSTANCES BIOLOGIQUEMENT ACTIVES**

Substance	Concentrations maximales (mg/kg)		
	Dans les aliments tels qu'ils sont consommés	Dans les boissons telles qu'elles sont consommées	Exceptions
Acide agarique	20	20	100 mg/kg dans les boissons alcooliques et dans les aliments contenant des champignons
Aloïne	0,1	0,1	50 mg/kg dans les boissons alcooliques
beta-azarone	0,1	0,1	1 mg/kg dans les boissons alcooliques
Berbérine	0,1	0,1	10 mg/kg dans les boissons alcooliques
Cocaïne	sans cocaïne selon test convenu		
Coumarine	2	2	10 mg/kg dans les caramels spéciaux et dans les boissons alcooliques
Acide hydro-cyanique total (non combiné et combiné)	1	1	25 mg/kg dans la confiserie 50 mg/kg dans le masepain 5 mg/kg dans les jus de fruits à noyau 1 mg/kg par % volume dans les boissons alcooliques
Hypéricine	0,1	0,1	1 mg/kg dans les pastilles 2 mg/kg dans les boissons alcooliques
Pulégone	25	100	250 mg/kg dans les boissons aromatisées à la menthe poivrée ou à la menthe 350 mg/kg dans la confiserie à la menthe (des concentrations plus élevées sont présentes dans la menthe forte)
Quassine	5	5	20 mg/kg dans les pastilles 50 mg/kg dans les boissons alcooliques
Quinine	0,1	85	300 mg/kg dans les boissons alcooliques 40 mg/kg dans les pâtes de fruits
Safrole	1	1	2 mg/kg dans les boissons alcooliques qui contiennent moins de 25% d'alcool par volume 5 mg/kg dans les boissons alcooliques qui contiennent plus de 25% d'alcool par volume 15 mg/kg dans les aliments qui contiennent du macis ou de la muscade
Santonine	0,1	0,1	1 mg/kg dans les boissons alcooliques qui contiennent plus de 25% d'alcool par volume
Thujones ( $\alpha$ et $\beta$ )	0,5	0,5	10 mg/kg dans les boissons alcooliques qui contiennent plus de 25% alcool par volume 5 mg/kg dans les boissons alcooliques qui contiennent moins de 25% d'alcool par volume 35 mg/kg dans les bitters

Substance	Concentrations maximales (mg/kg)		
	Dans les aliments tels qu'ils sont consommés	Dans les boissons telles qu'elles sont consommées	Exceptions
			25 mg/kg dans les aliments qui contiennent de la sauge 250 mg/kg dans la farce à la sauge
Estragole			
Méthyl eugénol			
Caféine			
Spartéine	0,1	0,1	5 mg/kg dans les boissons alcooliques
Huile de rue	4		10 mg/kg dans les produits de boulangerie 10 mg/kg dans les desserts à base de lait 10 mg/kg dans les bonbons mous
Iso safrole	1	1	2 mg/kg dans les boissons alcooliques qui contiennent moins de 20% d'alcool par volume  5 mg/kg dans les boissons alcooliques qui contiennent plus de 20% d'alcool par volume

## MÉTHODES D'ANALYSE

Les méthodes d'analyse doivent être conformes aux règlements ou aux protocoles internationalement reconnus ou aux autres méthodes adaptées aux fins prévues ou conçues en conformité avec les protocoles scientifiques.

### Méthodes d'analyse générales:

Procédure analytique pour une méthode générale Headspace. Méthode recommandée 1 (1973). *Int. Flav. Food Add.*, **6**(2), 128 (1975).

Procédure analytique pour une méthode générale par chromatographie en phase gazeuse. Méthode recommandée 4 (1974). *Int. Flav. Food Add.*, **7**(2), 55-56 (1976).

Procédure analytique pour une méthode générale par chromatographie en phase liquide à haute pression (haute résolution).

*ISO 7609 (1985) Huile essentielle Analyse par CPG sur colonne capillaire - Méthode Générale.*

*ISO 22972-2004 - Huiles essentielles - Analyse par CPG sur colonne capillaire chirale - Méthode générale.*

Méthode recommandée 17 (1980). *Z. Lebensm.-Unters. Forsch.* **174**, 396-398 (1982).

Procédure analytique pour une méthode générale par chromatographie en phase gazeuse sur colonnes capillaires.

Méthodes recommandée 18 (1980). *Z. Lebensm.-Unters. Forsch.* **174**, 399-400 (1982).

### Méthodes d'analyse spécifiques

Acide agarique – Détermination par chromatographie en phase gazeuse. Méthode recommandée 14 (1979). *FFIP*, **1**(4), 193 (1979).

Dosage de l'acide agarique dans les boissons alcooliques. P.A.P. Liddle c.s. *Ann. Fals. Exp. Chim.* **72**, 125-132 (1979).

Beta-azarone – Détermination par chromatographie en phase gazeuse. Méthode recommandée 10 (1978). *Int. flav. Food Add.*, **9**(5), 228 (1978).

Dosage de la  $\beta$ -azarone par HPLC. G. Mazza. *Sciences des aliments* **4**, 233-245 (1984).



ISO 7357-1985 Détermination de la *cis*- $\beta$ -azarone dans l'huile d'acore par GLC.

Coumarine dans certains aliments - Isolation par extraction. Méthode recommandée 8 (1978). *Int. Flav. Food Add.*, **9**(5), 223(1978).

Coumarine – Détermination par chromatographie en phase gazeuse. Méthode recommandée 9 (1978). *Int. Flav. Food Add.*, **9**(5), 223, 228 (1978).

Coumarine dans certains aliments - Isolation par distillation à la vapeur. Méthode recommandée 12 (1979) Version révisée. *FFIP*, **1**(2) 93 (1979).

Coumarine, Détermination par HPLC *Journal of Chromatography* **246** 313-316 (1982).

La determinazione della cumarine nelle bevande alcoliche aromatizzate. *idem.* **33**, 247-256 (1980).

La determinazione della cumarine mediante HPLC. G. Mazza. *idem.* **37**, 316-323 (1984).

Acide hydrocyanique – Détermination photométrique. Méthode recommandée 13 (1979). *FFIP*, **1**(3), 140 (1979).

Pulégone - Détermination par chromatographie en phase gazeuse. Méthode recommandée 7 (1976). *Int. Flav. Food Add.*, **8**(4), 161 (1977).

Quassine – Détermination par chromatographie en phase gazeuse. Méthode recommandée 11 (1978). *FFIP*, **1**(1), 24 (1979).

Quinine – Détermination spectrophotométrique. Méthode recommandée 2 (1973). *Int. Flav. Food Add.*, **6**(3), 184 (1975).

Safrole et Isosafrole – Détermination par chromatographie en phase gazeuse. Méthode recommandée 5 (1976). *Int. Flav. Food Add.*, **8**(1), 27 (1977).

La determinazione del safrolo nelle bevande alcoliche aromatizzate, L. Ussegli-Tommaset & G. Mazza, *Riv. Viticolt. e Enol. Conegl.* **33**, 435-452 (1980).

La determinazione del safrolo mediante HPLC. G. Mazza, *Riv. Soc. Ital. Sc. aliment.* **12**, 159-166 (1983).

ISO 7355-1985 Détermination de la safrole et de la *cis*- et *trans*-isosafrole dans les huiles de sassafras et de muscade par GLC.

Thujone – Détermination chromatographique en phase gazeuse. Méthode recommandée 6 (1976). *Int. Flav. Food Add.*, **8**(1), 28(1977).

Détection et dosage de quatre composés (thujone, safrole,  $\beta$ -azarone et coumarine) dans les boissons alcooliques. P.A.P. Liddle c.s.. *Ann. Fals. Exp. Chim.* **69**, 857-864 (1976).

ISO 7356-1986 Détermination de la  $\alpha$ - et  $\beta$ -thujone dans les huiles d'artemisia et de sauge par GLC.

**ANNEXE B****RÉFÉRENCES AUX LISTES DES MATIÈRES PREMIÈRES AROMATIQUES ADAPTÉES À LA PRÉPARATION DES AROMATISANTS <sup>7,8</sup>**

La liste ci-après fournit les références aux listes des matières premières aromatiques qui sont adaptées à la préparation des aromatisants seuls, et ne renvoie pas nécessairement aux origines et/ou aux substances qui ont été évaluées par le JECFA.

1. Substances aromatisantes et sources naturelles de matières aromatisantes, Conseil de l'Europe, 3<sup>e</sup> éd. 1981.
2. Norme internationale de l'ISO N° 676, Épices et condiments. Première liste.
3. Code des réglementations fédérales des États-Unis (révision d'avril 2005), Titre 21, Parties 172.510, 182 et 184.
4. Canada, Réglementation des aliments et des produits pharmaceutiques Partie B, Division 10.
5. AFNOR Norme Française NF V00-001.
6. Payom Tuntiwat, 1984, Creungthate, Mahidol University, Bangkok, Thaïlande.
7. Fenaroli's Handbook of Flavour Ingredients (5<sup>th</sup> ed., Volume I) by CRC Press Inc., Boca Raton, FL 2005.
8. Tanaka's Cyclopedia of Edible Plants of the World by Tyôzaburô, Tanaka Keigaku Publishing co., Tokyo, 1976.
9. Sources naturelles de matières aromatisantes, Conseil de l'Europe, juillet 2000.
10. Rapports de l'Association des fabricants d'arômes et d'extraits des États-Unis (FEMA) Publications du groupe d'experts sur les substances généralement reconnues sans danger (GRAS):  
Technologie alimentaire 19(2): 151-197, 1965;  
" " 24(5): 25-28, 30-32 & 34, 1970;  
" " 26(5): 35-42, 1972;  
" " 27(1): 64-67, 1973;  
" " 27(11): 56-57, 1973;  
" " 28(9): 76-80, 1974;  
" " 29(1): 70-72, 1975;  
" " 31(1): 65-67, 70, 72 & 74, 1977;  
" " 32(2): 60-62, 64-66, 68-70, 1978;  
" " 33(7): 65-73, 1979;  
" " 38(10): 70-72, 74, 76-78, 80-85 & 88-89, 1984;  
" " 39(11): 108, 110, 112, 114 & 116-117, 1985;  
" " 44 (8), 78-86, 1990  
" " 47(6), 104-117, 1993;  
" " 50 (10), 72-78, 80-81, 1996;

<sup>7</sup> Il est entendu que les références citées mentionnent des sources potentielles de préparations aromatisantes sans qu'il soit fait référence à l'innocuité ou à l'acceptabilité pour la consommation humaine d'une source spécifique.

<sup>8</sup> La présente liste n'est pas exhaustive et sera mise à jour périodiquement.

- “ “ 52(9), 65-76,79-92, 1998;
- “ “ 54 (6)66-68, 70, 72-74, 76-84, 2000;
- “ “ 55(12)1-17, 2001;
- “ “ 57 (5) 46-48, 50, 52-55, 56-59, 2003; et
- “ “ 58 (8) 24-28, 31-32, 34, 36, 37, 38-62, 2004.

11. Liste des origines des agents aromatisants naturels – Ministère de la santé, du travail et du bien-être, Japon, dernier amendement 17 novembre 1997.