RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION DE LA COMMISSION

du 2 mars 2010

concernant la prévention et la réduction de la contamination des eaux-de-vie de fruits à noyaux et des eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux par le carbamate d'éthyle, ainsi que le suivi des teneurs en carbamate d'éthyle dans ces boissons

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

(2010/133/UE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 292,

considérant ce qui suit:

(1) Le 20 septembre 2007, le groupe scientifique sur les contaminants de la chaîne alimentaire de l'Autorité européenne de sécurité des aliments («l'EFSA») a adopté un avis scientifique sur le carbamate d'éthyle et l'acide cyanhydrique dans les aliments et les boissons [1]. Dans cet avis, le groupe a calculé les marges d'exposition («les ME») au carbamate d'éthyle selon différents scénarios de consommation d'aliments et de boissons. Le groupe a inféré de ces ME que le carbamate d'éthyle dans les boissons alcoolisées présentait un risque pour la santé, plus particulièrement les eaux-de-vie de fruits à noyaux. Il a recommandé de prendre des mesures de limitation afin de réduire les teneurs en carbamate d'éthyle dans les eaux-de-vie de fruits à noyaux et les eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux. L'acide cyanhydrique étant un important précurseur de la formation de carbamate d'éthyle dans ces boissons, le groupe a conclu à la nécessité de mettre plus particulièrement l'accent sur l'acide cyanhydrique et d'autres précurseurs du carbamate d'éthyle afin d'empêcher la formation de carbamate d'éthyle pendant la durée de conservation de ces produits.

(2) Le règlement (CE) n° 110/2008 du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2008 concernant la définition, la désignation, la présentation, l'étiquetage et la protection des indications géographiques des boissons spiritueuses et abrogeant le règlement (CEE) n° 1576/89 du Conseil [2] fixe des teneurs maximales en acide cyanhydrique dans les eaux-de-vie de fruits à noyaux et dans les eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux. Ce règlement prévoit une teneur maximale en acide cyanhydrique dans les eaux-de-vie de fruits à noyaux et dans les eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux de sept grammes par hectolitre d'alcool à 100 % vol (70 mg/l).

(3) Pour donner suite aux recommandations de l'EFSA, il est jugé opportun d'adopter un code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des eaux-de-vie de fruits à noyaux et des eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux par le carbamate d'éthyle. Ce code recommande des bonnes pratiques de fabrication («les BPF») grâce auxquelles la possibilité de parvenir à des teneurs en carbamate d'éthyle inférieures est démontrée. Un taux de référence de carbamate d'éthyle de 1 mg/l dans les eaux-de-vie prêtes à la consommation est réaliste et peut être atteint en appliquant de bonnes pratiques.

(4) Il convient de contrôler les teneurs en carbamate d'éthyle dans les eaux-de-vie de fruits à noyaux et les eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux pendant trois ans et d'évaluer les effets de ce code d'usages au terme de ces trois ans, sur la base des résultats de ces contrôles. Il convient en outre d'étudier la possibilité de fixer un taux maximal,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE RECOMMANDATION:

Il est recommandé que les États membres:

1. prennent les mesures nécessaires pour garantir l'application du code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des eaux-de-vie de fruits à noyaux et des eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux par le carbamate d'éthyle figurant en annexe de la présente recommandation par tous les exploitants qui participent à la production, au conditionnement, au transport, à la détention et à la conservation des eaux-de-vie de fruits à noyaux et des eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux;

2. veillent à ce que soient prises toutes les mesures appropriées pour parvenir à des teneurs en carbamate d'éthyle dans les eaux-de-vie de fruits à noyaux et les eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux les plus faibles possible, l'objectif étant de ne pas dépasser le taux de 1 mg/l;

[1] Avis du groupe scientifique sur les contaminants de la chaîne alimentaire à la demande de la Commission européenne sur le carbamate d'éthyle et l'acide cyanhydrique dans les aliments et les boissons, *The EFSA Journal* (2007) numéro du journal, 551, p. 1 (http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/Contam_ej551_ethyl_carbamate_en_rev.1,3.pdf).

[2] JO L 39 du 13.2.2008, p. 16.

3. suivent l'évolution des teneurs en carbamate d'éthyle dans les eaux-de-vie de fruits à noyaux et les eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux durant les années 2010, 2011 et 2012, afin d'évaluer les effets du code d'usages figurant en annexe de la présente recommandation;

4. communiquent les données de suivi de l'année précédente à l'EFSA le 1er juin de chaque année au plus tard, avec les informations et dans le format définis par l'EFSA;

5. appliquent les procédures de prélèvement d'échantillons aux fins du programme de suivi énoncées à la partie B de l'annexe du règlement (CE) nº 333/2007 de la Commission du 28 mars 2007 portant fixation des modes de prélèvement d'échantillons et des méthodes d'analyse pour le contrôle officiel des teneurs en plomb, en cadmium, en mercure, en étain inorganique, en 3-MCPD et en benzo(a)pyrène dans les denrées alimentaires ([1]);

6. analysent le carbamate d'éthyle conformément aux critères établis aux points 1 et 2 de l'annexe III du règlement (CE) nº 882/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif aux contrôles officiels effectués pour s'assurer de la conformité avec la législation sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires et avec les dispositions relatives à la santé animale et au bien-être des animaux ([2]).

Fait à Bruxelles, le 2 mars 2010.

Par la Commission

John DALLI

Membre de la Commission

([1]) JO L 88 du 29.3.2007, p. 29.

([2]) JO L 165 du 3.4.2004, p. 1.

ANNEXE

Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination des eaux-de-vie de fruits à noyaux et des eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux par le carbamate d'éthyle

INTRODUCTION

1. Le carbamate d'éthyle est un composé naturellement présent dans les aliments fermentés tels que le pain, le yaourt et la sauce de soja, ainsi que dans les boissons alcoolisées telles que le vin, la bière et, plus particulièrement, les eaux-de-vie de fruits à noyaux et les eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux, essentiellement celles à base de cerises, de prunes, de mirabelles et d'abricots.

2. Le carbamate d'éthyle peut se former à partir de différentes substances présentes dans les aliments et les boissons, dont le cyanure d'hydrogène (ou acide cyanhydrique), l'urée, la citrulline et d'autres composés N-carbamyl. La plupart du temps, le dernier précurseur est vraisemblablement le cyanate, qui réagit avec l'éthanol pour former le carbamate d'éthyle.

3. Dans les distillats de fruits à noyaux (eaux-de-vie de fruits à noyaux et eaux-de-vie de marc de fruits à noyaux), le carbamate d'éthyle peut se former à partir de glucosides cyanogénétiques, présents naturellement dans les noyaux. Lors du brassage des fruits, les noyaux peuvent se briser et libérer des glucosides cyanogénétiques, qui sont susceptibles d'entrer en contact avec des enzymes dans le moût de fruits. Les glucosides cyanogénétiques se transforment ensuite en acide cyanhydrique/cyanures. L'acide cyanhydrique peut également émaner de noyaux intacts lorsque le moût fermenté est conservé pendant une longue période. Lors de la distillation, l'acide cyanhydrique peut s'enrichir dans toutes les fractions. Sous l'effet de la lumière, le cyanure s'oxyde pour devenir du cyanate, qui réagit avec l'éthanol pour former le carbamate d'éthyle. La réaction, une fois enclenchée, ne peut être arrêtée.

4. Il existe deux méthodes pour réduire fortement la concentration de carbamate d'éthyle: la première consiste à réduire la concentration des principaux précurseurs; la seconde, à réduire la formation du cyanate à partir de ces substances. Les principaux facteurs à cet égard sont la concentration de précurseurs (l'acide cyanhydrique et les cyanures, par exemple) et les conditions de conservation, telles que l'exposition à la lumière et la température.

5. Bien qu'il n'existe, à l'heure actuelle, aucun lien étroit avéré entre la teneur en acide cyanhydrique et la teneur en carbamate d'éthyle, il est évident que dans certaines conditions, des concentrations élevées d'acide cyanhydrique génèrent des teneurs élevées en carbamate d'éthyle. Il semblerait que la formation de carbamate d'éthyle augmente lorsque la teneur en acide cyanhydrique dans le distillat final [1], [2] est égale ou supérieure à 1 mg/l.

6. La partie I décrit le procédé de production. La partie II présente des recommandations particulières sur la base des bonnes pratiques de fabrication (BPF).

I. DESCRIPTION DU PROCÉDÉ DE PRODUCTION

7. Le procédé de production des eaux-de-vie de fruit et des eaux-de-vie de marc de fruit comprend le brassage des fruits entiers, leur fermentation et leur distillation. Les étapes du procédé sont en règle générale les suivantes:

— pressage des fruits entiers mûrs,

— fermentation du moût dans des cuves en acier inoxydable ou d'autres récipients indiqués pour la fermentation,

— transfert du moût fermenté vers le dispositif de distillation, souvent une cuve en cuivre,

— chauffage du moût fermenté selon une méthode de chauffe indiquée pour que l'alcool s'évapore lentement,

[1] Christoph, N., Bauer-Christoph C., *Maßnahmen zur Reduzierung des Ethylcarbamatgehaltes bei der Herstellung von Steinobstbränden (I)*, Kleinbrennerei 1998; 11: 9-13.

[2] Christoph, N., Bauer-Christoph C., *Maßnahmen zur Reduzierung des Ethylcarbamatgehaltes bei der Herstellung von Steinobstbränden (II)*, Kleinbrennerei 1999; 1: 5-13.

— refroidissement des vapeurs d'alcool dans une colonne adéquate (en acier inoxydable, par exemple), dans laquelle les vapeurs se condensent, et récupération de ces vapeurs,

— séparation de trois fractions d'alcool: la «tête», le «cœur» et la «queue».

8. Lors de la distillation, la tête est la première partie à s'évaporer. On la reconnaît en général à son odeur de solvant ou de laque. Cette fraction est généralement impropre à la consommation et doit être soutirée.

9. La fraction de distillation du milieu (le «cœur») contient l'alcool éthylique (éthanol), l'alcool principal de toutes les eaux-de-vie. Cette fraction de la distillation, dans laquelle la teneur en composés volatils autres que l'éthanol est la plus faible et les arômes de fruit sont les plus purs, est toujours récupérée.

10. La «queue» de la distillation contient de l'acide acétique et des huiles de fusel, que l'on reconnaît souvent à leur goût désagréable (vinaigre et plantes). La queue est également soutirée, mais elle peut être redistillée, puisqu'elle contient toujours de l'éthanol.

II. PRATIQUES RECOMMANDÉES SUR LA BASE DES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

Matières premières et préparation du moût de fruits

11. Les matières premières et la préparation du moût de fruits doivent être appropriées pour éviter le rejet d'acide cyanhydrique.

12. Les fruits à noyaux doivent être de grande qualité et ne pas avoir subi de détérioration par des moyens mécaniques ni d'altération microbienne.

13. Il est préférable que les fruits soient dénoyautés.

14. Si les fruits ne sont pas dénoyautés, ils doivent être brassés avec ménagement pour éviter le broyage des noyaux.

Fermentation

15. Les souches de levure sélectionnées pour la production d'alcool doivent être ajoutées au moût obtenu, selon la méthode indiquée.

16. Le moût fermenté doit être manipulé dans le respect de normes d'hygiène strictes et rester autant que possible à l'abri de la lumière. La durée de conservation du moût fermenté avant la distillation doit être la plus courte possible, étant donné que les noyaux intacts peuvent produire de l'acide cyanhydrique lorsque le moût est conservé pendant une longue durée.

Équipements de distillation

17. Les équipements de distillation et le procédé de distillation doivent être appropriés pour que l'acide cyanhydrique ne passe pas dans le distillat.

18. Les équipements de distillation doivent comprendre des dispositifs de rinçage automatique et des catalyseurs en cuivre. Les dispositifs de rinçage automatique garantiront la propreté permanente du dispositif de distillation, tandis que les catalyseurs en cuivre retiendront l'acide cyanhydrique avant qu'il ne passe dans le distillat.

19. Les dispositifs de rinçage automatique ne sont pas nécessaires en cas de distillation discontinue. Les équipements de distillation doivent être nettoyés systématiquement et intégralement selon les procédures indiquées.

20. Dans certains cas, en l'absence de catalyseurs en cuivre ou d'autres séparateurs de cyanures, des composés de cuivre doivent être ajoutés au moût fermenté avant la distillation. Les composés de cuivre retiennent l'acide cyanhydrique. On les trouve dans des magasins spécialisés. Il convient de les utiliser avec précaution, selon les consignes du fabricant.

Procédé de distillation

21. Les noyaux présents dans le moût fermenté ne peuvent être aspirés dans le dispositif de distillation.

22. La distillation doit se faire de manière que l'alcool s'évapore lentement (en utilisant comme source de chaleur de la vapeur plutôt qu'une flamme directe, par exemple).

23. Les premières fractions du distillat, qui forment la «tête», doivent être soutirées avec précaution.

24. Vient ensuite la fraction du milieu, appelée le «cœur», qui doit être récupérée et conservée à l'abri de la lumière. Lorsque le titre alcoométrique atteint 50 % vol dans le réceptacle, le dispositif doit être commuté pour la récupération de la «queue», de manière que le carbamate d'éthyle qui se formerait en fasse partie.

25. La queue, séparée du reste et susceptible de contenir du carbamate d'éthyle, doit être récupérée. Sa redistillation éventuelle doit se faire séparément.

Contrôles du distillat, redistillation et conservation

Acide cyanhydrique

26. Le taux d'acide cyanhydrique dans les distillats doit être contrôlé régulièrement. Il doit être déterminé par des tests appropriés, soit à l'aide de matériel permettant de déterminer rapidement la teneur en acide cyanhydrique, soit dans un laboratoire spécialisé.

27. Si la concentration d'acide cyanhydrique dans le distillat dépasse 1 mg/l, il est recommandé de procéder à une redistillation avec des catalyseurs ou des composés de cuivre (voir les points 18 et 20).

28. Dans l'idéal, les distillats dont la teneur en acide cyanhydrique est proche de 1 mg/l doivent également être redistillés ou, si la redistillation est impossible, conservés dans des bouteilles imperméables à la lumière ou dans des bouteilles conservées dans des boîtes pendant la durée la plus courte possible pour éviter la formation de carbamate d'éthyle durant la conservation.

Carbamate d'éthyle

29. Il est recommandé de contrôler la présence de carbamate d'éthyle dans les distillats où le composé est susceptible de s'être déjà formé (les distillats dont l'historique de production est inconnu, teneurs élevées en cyanure, conservation à la lumière). La teneur en carbamate d'éthyle ne peut être déterminée que par un laboratoire spécialisé.

30. Si le distillat présente une concentration de carbamate d'éthyle supérieure au taux de référence de 1 mg/l, il doit être redistillé, le cas échéant.