



PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES

Quarante-neuvième session

Macao SAR, Chine, 20-24 mars 2017

AVANT-PROJET DE RÉVISION DU SYSTÈME INTERNATIONAL DE NUMÉROTATION (SIN) DES ADDITIFS ALIMENTAIRES (CAC/GL 36-1989)

((Préparé par un groupe de travail électronique dirigé par l'Iran¹)

Les gouvernements et les organisations internationales au statut d'observateur dans la Commission du Codex Alimentarius qui souhaitent soumettre des observations à l'étape 3 sur les modifications proposées et/ou additions au Système international de numérotation pour les additifs alimentaires (Annexe 1) sont invités à le faire **avant le 15 février 2017** à l'adresse suivante: Secrétariat, Comité du Codex sur les additifs alimentaires, Centre national de la Chine pour l'évaluation des risques en matière de sécurité sanitaire des aliments (CFSA), Building 2, No. 37 Guangqu Road, Chaoyang District, Beijing 100022, Chine (E-mail : cffa@cfsa.net.cn), et d'en adresser une copie au Secrétariat de la Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie (courriel : [Codex@fao.org](mailto:codex@fao.org)).

Format pour la soumission d'informations : Afin de faciliter la compilation d'observations et de préparer un document d'observations plus utiles, les membres et les observateurs sont requis de fournir leurs observations dans un dossier Word.

Généralités

1. En mars 2016, la 48ème session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires (CCFA48), est convenue d'établir un groupe de travail électronique (GTE) ouvert à tous les membres et observateurs et accueilli par l'Iran, et travaillant en anglais uniquement, avec le mandat suivant :

- D'examiner les réponses à la **lettre circulaire CL 2016/7-FA** requérant des propositions pour les modifications/additions à la liste SIN et de préparer une proposition à distribuer pour observations à l'étape 3.

2. En mai 2016 le secrétariat du Codex a distribué la lettre circulaire CL 2016/7-FA, tous les membres et les observateurs ont été invités à répondre avant le 15 septembre 2016 (propositions pour modifications, addition et retrait à la liste SIN).

Le groupe de travail électronique

3. En mai 2016 Le secrétariat du Codex a distribué un message de lancement contenant une invitation aux membres et aux observateurs d'adhérer au groupe de travail électronique avant le mercredi 22 juin 2016. L'invitation contenait le mandat de référence du groupe de travail électronique, un aperçu général du travail du groupe de travail électronique ainsi que le résultat attendu du travail, à savoir une proposition pour les modifications à la liste SIN.

4. Le 5 juillet 2016, 18 membres et 11 observateurs avaient adhéré au GTE.

¹ Membres du GTE: Brésil, Chine, Costa Rica, Cuba, UE, Iran, Japon, Malaisie, Nouvelle-Zélande, Russie, USA, Inde, Thaïlande, Association des fabricants et des formulateurs des produits enzymatiques (AMFEP), Calorie Control Council (CCC), la Fédération Européenne des ingrédients alimentaires de spécialités (ELC), Association internationale de producteurs de colorants (IACM), Association internationale de la gomme à mâcher (ICGA), Fédération internationale des produits laitiers (IDF), Conseil international des additifs alimentaires (IFAC), Association internationale pour les édulcorants (ISA)

5. Un aperçu du travail du groupe de travail électronique a été distribué au groupe de travail électronique le 21 août 2016. La date butoir pour la soumission d'informations et d'observations était le 15 septembre 2016 et elle a été ensuite prolongé au 30 septembre 2016.
6. Le 30 septembre 2016, des observations issues de 14 membres du GTE ont été reçues. En se fondant sur les observations reçues, l'Iran a préparé le projet final.

Sommaire des observations du GTE

7. Une tentative doit être effectuée pour inclure toutes les modifications proposées, en particulier en ce qui concerne les fonctions technologiques afin de répertorier les fonctions technologiques pour lesquelles l'additif est utilisé conformément aux observations reçues. Les justifications sont soulignées dans les paragraphes suivants.
8. Il est important de noter que toute modification des numéros de SIN, des noms des additifs alimentaires et des champs d'application correspondants a un impact sur la NGAA. Il a été porté à l'attention du président des SIN par un membre que tout changement résiderait en une modification importante aux tableaux 1 et 2 sur la disposition adoptée de la NGAA ainsi qu'à son énumération dans le tableau 3 de la NGAA.
9. Les membres du GTE ont fait les propositions suivantes :
- Inclusion ou une nouvelle entrée pour :
 - Le tartrate de fer avec une catégorie fonctionnelle et une fonction technologique de l'agent antiagglomérant.
 - tréhalose avec une fonction technologique de l'édulcorant, l'humectant, le stabilisateur et agent texturant.
 - « Couleur hibiscus » et « couleur de sureau » avec une catégorie fonctionnelle et une fonction technologique de la couleur.
 - Lécithine, hydroxylée comme un additif alimentaire avec SIN 322 (iii) avec la catégorie fonctionnelle : émulsifiant et antioxydant et fonction technologique : émulsifiant et antioxydant.
 - Le polyacrylate de sodium avec une catégorie fonctionnelle et une fonction technologique du stabilisant.
 - Protéases de *Bacillus amyloliquefaciens*, en addition aux protéases de *Bacillus subtilis* (INS 1101(vi)).
 - Addition ou catégorie fonctionnelle /fonction technologique pour :
 - Le carbonate de sodium (SIN 500), le sel émulsifiant, synergiste avec une note de bas de page restreignant son emploi à uniquement ces circonstances dans lesquelles le fromage transformé est fabriqué en utilisant du jus de citron.
 - Sucralose (SIN 955) : exhausteur de goût.
 - Retrait de :
 - amylases (SIN 1100 i, ii, iii, iv, v, vi), protéases (SIN 1101 i, ii, iii, iv, v, vi) et les lipases (SIN 1104).
 - La nisine (SIN 234) et la pimarcine, la natamycine (SIN 235) parce que ce sont des antibiotiques et pourraient être utilisés en tant qu'additifs alimentaires.

Analyses et recommandations du GTE

Retrait des amylases (SIN 1100 i, ii, iii, iv, v, vi), des protéases (SIN 1101 i, ii, iii, iv, v, vi) et des lipases (SIN 1104).

10. Les amylases (SIN 1100 i, ii, iii, iv, v, vi), les protéases (SIN 1101 i, ii, iii, iv, v, vi), les lipases (SIN 1104) ne sont pas justifiées pour un emploi en tant qu'additifs alimentaires puisqu'ils ne font pas partie du champ d'application de la définition des additifs alimentaires. Ces substances n'ont pas d'activité dans l'alimentation finale (farine et produits de boulangerie) parce que le processus de production inclut typiquement l'inactivation thermique de l'enzyme afin d'achever le processus lorsque l'effet désiré est obtenu.

11. Conformément au tableau 3 de la NGAA, les amylases (SIN 1100 i, ii, iii, iv, v, vi), les protéases (SIN 1101 i, ii, iii, iv, v, vi) et les lipases (SIN 1104) pourraient être utilisées dans des catégories d'aliments larges conformément aux BPF. Dans certaines de ces FC l'activité des enzymes pourrait être manifeste.

12. Les amylases (SIN 1100 i, ii, iii, iv, v, vi), les protéases (SIN 1101 i, ii, iii, iv, v, vi) et les lipases (SIN 1104) sont des enzymes digestifs. Elles ont été largement utilisées en thérapie pour les maladies du système digestif. Toutefois, dans le cas d'un emploi systématique des enzymes digestives avec l'alimentation il pourrait y avoir un déséquilibre dans le processus digestif :

- Diminution de la production de l'enzyme digestive endogène
- Modification de la constante de Michaelis dont dépend le taux de réaction enzymatique dans la digestion de l'alimentation.
- Violation du contrôle allostérique de l'activité enzymatique
- Déséquilibre hormonal qui est pour la supervision de la production de l'enzyme digestif responsable dans l'organisme humain.

13. Par exemple, la modification de la quantité de lipase ou amylase pourrait conduire à un déséquilibre de la fonction endocrinienne du pancréas et une diminution de la tolérance de l'organisme en glucose. On devrait noter que :

- Puisque les producteurs de ces additifs ont autorisé les microorganismes avec une DNA modifiée
- Les volumes de la production d'enzymes ainsi que de l'alimentation produite avec l'aide d'enzymes augmentent continuellement.

14. Les enzymes produits par microorganismes GM pourraient avoir différentes caractéristiques issues des enzymes élaborées dans le système digestif :

- Une autre optimale de température et un PH pour l'activité enzymatique.
- Différents énantiomères pourraient avoir différents types d'activité enzymatique.

15. Par exemple, La possibilité d'une influence négative de la lipase de l'additif alimentaire (dans le cas de son emploi dans une concentration plus élevée) mentionnée dans :

- WHO Food Additive Séries 47. 71, Organisation mondiale pour la Santé, Genève, 2015, p.27-37 ;
- Évaluation de la sécurité de certains additifs alimentaires, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2012.-p.39-51 ;
- Évaluation de la sécurité de certains additifs alimentaires, Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2012.-p.51-63 ;
- Soixante et unième rapport du Comité mixte d'experts FAO/OMS sur les additifs alimentaires, WHO 2004, 15-20.

Retrait de la nisine (SIN 234) et de la pimarinine (SIN 235)

16. La nisine (SIN 234) et la pimarinine (natamycine) (SIN 235) sont des antibiotiques de sorte que les antibiotiques ne pourraient pas être utilisés en tant qu'additifs alimentaires. Les dirigeants mondiaux ont reconnu la nécessité de systèmes plus forts pour contrôler les infections résistantes aux médicaments et le volume d'antimicrobiens utilisés chez les humains, les animaux et les cultures ainsi que d'une coopération internationale augmentée internationale et d'un financement. Les pays ont réaffirmé leur engagement de développer des plans d'action nationale sur la résistance antimicrobienne (AMR), basée sur "le plan d'action global sur la résistance antimicrobienne" — un plan d'attaque pour faire face.

17. L'AMR a été développé en 2015 par l'OMS en coordination avec L'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ainsi que L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE)

18. L'exclusion de la nisine (SIN 234), la pimarinine (natamycine) (SIN 235) de la liste SIN est une des décisions qui pourrait aider à résoudre le problème de l'AMR.

L'addition du colorant hibiscus et du colorant sureau

19. Parce que les nouveaux colorants (sureau et hibiscus) sont des anthocyanines, il est suggéré d'avoir des sous-codes d'anthocyanines et pour la limpidité et la cohérence avec les entrées SIN existantes, par ex. le colorant de maïs mauve (SIN 163(iv)), le colorant chou rouge (SIN 163(v)) pour le colorant sureau et le colorant hibiscus.

L'addition de la catégorie fonctionnelle pour le carbonate de sodium carbonate (SIN 500(i)) en tant que sel émulsifiant, synergiste avec une note de bas de page

20. L'introduction d'une note de bas de page ("Restreignant son emploi à uniquement ces circonstances dans lesquelles le fromage transformé est fabriqué en utilisant du jus de citron") dans la liste SIN est inédite. En outre une telle note de bas de page est inappropriée dans la liste SIN. L'introduction d'une telle note restreignant l'emploi du carbonate de sodium dans un aliment particulier (si cela est jugé nécessaire) est plus appropriée dans la *Norme générale pour les additifs alimentaires* (NGAA).

Addition de tréhalose

21. Le tréhalose, un sucre disaccharide ne correspond pas à la définition de l'édulcorant dans les catégories fonctionnelles de l'additif alimentaire. *Les noms de catégorie et le Système international de numérotation pour les additifs alimentaires* (CAC/GL 36-1989) stipule que l'édulcorant est "un additif alimentaire (autre qu'un sucre mono- ou disaccharide), qui confère un goût sucré à un aliment."

Autres

22. L'harmonisation entre le numéro E et la liste des SIN nécessite une large analyse d'intégration et un grand travail et conformément aux opinions divergentes cette activité demeure actuellement silencieuse.

Conclusion

23. La proposition pour les modifications et/ou additions à la liste SIN est présentée dans l'Annexe 1 (Tableau 1 & 2) ; avec le tableau 1 fonction technologique nouvelle ou additionnelle et Tableau 2 retrait de la fonction de l'additif.

Avant-projet de modifications et/ou additions aux SIN

(À l'étape 3)

La liste numérique des SIN dans l'ordre numérique est proposée pour être mise à jour pour certains additifs alimentaires comme répertoriés dans le tableau 1 & 2.

Les modifications sont soulignées en caractères gras/soulignés.

Tableau 1 : Fonction technologique nouvelle ou additionnelle

N°.de SIN	Nom de l'additif alimentaire	Catégorie fonctionnelle	Fonction technologique
955	Sucralose (trichlorogalactosucrose)	Édulcorant <u>Exaltateur d'arôme</u>	Édulcorant <u>Exaltateur d'arôme</u>
163	Anthocyanine		
<u>163 (iv)</u>	<u>Sureau colorant</u>	<u>Colorant</u>	<u>Colorant</u>
<u>163</u>	<u>Hibiscus colorant</u>	<u>Colorant</u>	<u>Colorant</u>
500(i)	Carbonate de sodium	<u>Sel émulsifiant</u>	<u>Sel émulsifiant,</u> <u>Synergiste</u>
<u>534</u>	<u>Tartrate de fer</u>	<u>Agent antiagglomérant</u>	<u>Agent antiagglomérant</u>
<u>322(iii)</u>	<u>Lécithine, hydroxylée</u>	<u>Émulsifiant</u> <u>Antioxydant</u>	<u>Émulsifiant</u> <u>Antioxydant</u>
<u>?</u>	<u>Polyacrylate de sodium</u>	<u>Stabilisant</u>	<u>Stabilisant</u>
<u>?</u>	<u>Tréhalose</u>	<u>Humectant</u> <u>Stabilisant</u> <u>Agent de texture</u>	<u>Humectant</u> <u>Stabilisant</u> <u>Agent de texture</u>

Tableau 2 : Retrait de la fonction de l'additif

N°.de SIN	Nom de l'additif alimentaire	Catégorie fonctionnelle	Fonction technologique
1100	Amylases		
1100(i)	Amylase, alpha de Aspergillus oryzae var.	Agent de traitement de la farine	agent de traitement de la farine
1100(ii)	Amylase de Bacillus stearothermophilus, alpha-	Agent de traitement de la farine	agent de traitement de la farine
1100(iii)	Amylase de Bacillus subtilis, alpha-	Agent de traitement de la farine	agent de traitement de la farine
1100 (iv)	Amylase de Bacillus megaterium exprimée en Bacillus subtilis, alpha	Agent de traitement de la farine	agent de traitement de la farine
1100 (v)	Amylase de Bacillus stearothermophilus, alpha-exprimée en Bacillus subtilis	Agent de traitement de la farine	agent de traitement de la farine
1100 (vi)	Carbohydrase de Bacillus licheniformis	Agent de traitement de la farine	agent de traitement de la farine
1104	Protéases		
1104(i)	PROTEASE D'ASPERGILLUS ORYZAE VAR Var.	Agent de traitement de la farine Exaltateur d'arôme Stabilisant	agent de traitement de la farine Exaltateur d'arôme Stabilisant
1104(ii)	Papaïne	Exaltateur d'arôme Agent de traitement de la farine	Exaltateur d'arôme agent de traitement de la farine
1104(iii)	Bromelaine	Exaltateur d'arôme Stabilisant Agent de traitement de la farine	Exaltateur d'arôme Stabilisant agent de traitement de la farine
1104 (iv)	Ficine	Exaltateur d'arôme Stabilisant	Exaltateur d'arôme Stabilisant

		Agent de traitement de la farine	agent de traitement de la farine
1101 (v)	Protéase de streptomyces fradiae	Exaltateur d'arôme Stabilisant Agent de traitement de la farine	Exaltateur d'arôme Stabilisant agent de traitement de la farine
1101 (vi)	Protéase de Bacillus subtilis	Exaltateur d'arôme Stabilisant	Exaltateur d'arôme Stabilisant
1104	Lipases	Exaltateur d'arôme	Exaltateur d'arôme
234	NISINE	Conservateur	Conservateur
235	Natamycine (Pimaricine)	Conservateur	Conservateur