

commission du codex alimentarius

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

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ

BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tél.: +39 06 57051 Téléc.: 625825-625853 FAO I Email: codex@fao.org Facsimile: +39 06 5705.4593

Point 6 de l'ordre du jour

**CX/FAC 00/5
Janvier 2000**

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES CONTAMINANTS
Trente-deuxième session
Beijing (République populaire de Chine), 20 - 24 mars 2000

**CONFIRMATION ET/OU RÉVISION DES CONCENTRATIONS MAXIMALES
POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES FIGURANT DANS LES NORMES CODEX**

HISTORIQUE

1. Conformément à la section relative aux relations entre les Comités s'occupant de produits et les Comités s'occupant de questions générales du *Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius* (dixième édition, pages 105 à 108) "Toutes les dispositions en matière d'additifs alimentaires (y compris les auxiliaires technologiques) de chaque norme Codex intéressant un produit devraient être soumises pour examen et être confirmées par le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants".

2. Aucune nouvelle concentration maximale d'additifs alimentaires n'a été soumise pour confirmation depuis la trente et unième session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants.

JUSTIFICATION TECHNOLOGIQUE FOURNIE PAR LE CANADA POUR L'UTILISATION DE LA PIMARICINE (NATAMYCINE) DANS LE FROMAGE EN TRANCHES, EN MORCEAUX, RÂPÉ OU FINEMENT RÂPÉ

3. À sa troisième session, le Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers a demandé (ALINORM 99/11, par. 70) au Canada de fournir au CCFAC une justification technologique écrite de l'extension de la pimaricine (SIN 235) aux fromages en tranches, en morceaux, râpés ou finement râpés dans la norme Codex pour le fromage (CX-STAN A-6).

4. À sa trente et unième session, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants a noté que l'emploi de la pimaricine n'était autorisé actuellement que sur la surface du fromage. Plusieurs délégations ayant exprimé l'opinion que la pimaricine ne devrait être utilisée que comme traitement de surface et n'était pas destinée à être consommée, le Comité a décidé que cette disposition ne serait pas confirmée tant que le Canada n'aurait pas fourni une justification technologique écrite de son emploi (ALINORM 99/12A, par. 25).

5. À sa vingt-troisième session, la Commission du Codex Alimentarius a adopté (ALINORM 99/37, par. 93 et 94 et Annexe VII) la Norme générale Codex pour le fromage (ALINORM 99/11, Annexe IX) comme texte Codex définitif (CX-STAN A-6, Rev.1-1999), à l'exception des additifs alimentaires non confirmés (notamment l'extension de l'utilisation de la pimaricine au fromage en tranches, en morceaux, râpé ou finement râpé)¹ par le Comité du Codex sur l'additif alimentaire et les contaminants.

¹ La Norme Codex pour le fromage (CX-STAN A-6, Rev.1-1999), récemment adoptée par la Commission du Codex Alimentarius, inclut l'utilisation de la pimaricine (natamycine) pour le traitement de la surface et de la croûte des fromages affinés, y compris les fromages affinés aux moisissures, à une concentration maximale de 2 mg/dm de surface
X4292/F

6. La justification technologique écrite ci-après concernant l'utilisation de la piméricine (natamycine) comme agent conservateur dans le fromage en tranches, en morceaux, râpé ou finement râpé aux fins de la norme Codex pour le fromage a été soumise par le Canada en réponse à la demande qui lui avait été adressée par le CCFAC à sa trente et unième session.

Natamycine

7. La natamycine est un antimycotique macrolide polyène qui est fongicide. Elle est efficace contre les levures et les moisissures, mais sans effet sur les bactéries. Plusieurs pays ont approuvé son utilisation dans divers aliments. La natamycine est utilisée depuis plus de 30 ans pour prolonger la durée de conservation de diverses denrées alimentaires grâce à l'élimination des levures et moisissures et à l'inhibition du développement des mycotoxines.

8. La natamycine tue les levures et les moisissures par contact et est efficace à des concentrations très faibles (3-10 ppm). Comme elle n'est que faiblement soluble dans les systèmes aqueux, la natamycine a tendance à rester à la surface des aliments auxquels elle est appliquée et est donc très efficace pour prévenir l'apparition de levures et de moisissures à la surface des aliments. En revanche, le sorbate de potassium, un autre antimycotique approuvé, est soluble dans l'eau et peut être absorbé par les aliments, ce qui réduit sa concentration en surface où les moisissures apparaissent. En outre, le sorbate n'est que fongistatique, de sorte qu'avec une concentration réduite en surface, toute moisissure présente aura tendance à se développer.

9. Sur le fromage, la natamycine peut être appliquée en surface par aspersion ou immersion dans une suspension aqueuse, ou comme élément d'une émulsion d'enrobage. La natamycine n'affecte pas les qualités organoleptiques de l'aliment et n'inhibe pas les cultures inductrices dans les aliments fermentés. L'efficacité de la natamycine appliquée à la surface des aliments est de trois mois ou plus, selon les conditions d'entreposage. Elle est très peu affectée par la chaleur, mais se dégrade progressivement exposée aux rayons UV. En outre, les bactéries présentes dans l'aliment peuvent détruire progressivement la molécule de natamycine.

10. Parmi les autres antimicrobiens d'origine naturelle approuvés et utilisés dans certains cas figurent le lysozyme du blanc d'oeuf, l'eau oxygénée, l'éthanol et la nisine de bactériocine. Les antimicrobiens naturels abondent dans l'environnement. Leur utilisation accrue est de toute évidence souhaitée, compte tenu notamment de la demande de produits sûrs, ayant subi un traitement minimal, commodes et se conservant bien (fromage râpé dont l'emballage peut se refermer ou fromage à saupoudrer) et de la nécessité d'accroître les approvisionnements alimentaires à l'échelle mondiale.

11. Le JECFA a évalué la toxicologie de la natamycine en 1976 et a recommandé une dose journalière acceptable de 0-0,3 mg/kg de poids corporel. "Le Comité est convenu que les données disponibles démontraient la faible probabilité de problèmes de résistance ou résistance croisée microbienne cliniquement importants liés à la piméricine."²

12. Le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants a inclus cette substance dans le tableau 2 de la Norme générale pour les additifs alimentaires, pour la catégorie d'aliments N°. 01.6.2.2, à une concentration maximale de 20 mg/kg de fromage³. La DJA ne comporte aucune restriction concernant la présence de natamycine dans le fromage lui-même par opposition à la croûte.

13. Cet additif devrait aussi être cité pour les catégories d'aliments 01.6.2 (fromages affinés) et 01.6.2.1 (fromages affinés, croûte comprise). Il faudrait alors amender en conséquence des normes de produits telles que la norme A-6 (fromages), qui relève du Comité sur le lait et les produits laitiers, et toute autre norme Codex pertinente.

et à une profondeur maximale de 5 mm. L'utilisation proposée de la piméricine (natamycine) dans le fromage en tranches, en morceaux, râpé ou finement râpé à une concentration maximale de 10 mg/kg pour un traitement en surface, calculée en fonction du poids du fromage, n'a pas été adoptée par la Commission.

² Vingtième rapport du Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires, Genève, 1976, Rapport technique de l'OMS N°. 599.

³ La concentration maximale actuellement proposée pour la piméricine dans les aliments de la catégorie 1.6 (fromages) est de 40 mg/kg (traitement en surface). Voir tableau 1 du document CL 1999/15-FAC.

Problèmes de résistance aux antibiotiques liés à la présence de pimaricine dans les fromages râpés ou finement râpés

14. Selon le Bureau des risques microbiens, Direction des aliments, Santé Canada, les éléments clés à prendre en compte en ce qui concerne l'utilisation de la pimaricine dans les fromages râpés ou finement râpés sont les suivants:

- a) À l'heure actuelle, au Canada, l'utilisation de la pimaricine comme antimycotique est approuvée pour les fromages entiers et pour les fromages râpés. Le traitement à la pimaricine du fromage entier entraîne une ingestion minimale de pimaricine, puisque la croûte est normalement rejetée. Toutefois, lorsque la pimaricine est ajoutée à du fromage râpé, l'ingestion de résidus de pimaricine est inévitable.
- b) La pimaricine appartient à un groupe d'antibiotiques polyènes qui sont des médicaments fongicides qui se lient à l'ergostérol dans la membrane cytoplasmique fongique, modifiant sa structure et sa fonction et entraînant la lyse de la cellule.
- c) Aucun problème de résistance à la pimaricine n'a apparemment été signalé. On ne sait pas grand chose d'un éventuel mécanisme de résistance à cet agent antimycotique.
- d) La pimaricine est l'ingrédient actif d'un médicament antifongique ophtalmique. D'après des renseignements obtenus par Internet, ce médicament n'est pas couramment utilisé et n'est pas facilement disponible (Il convient de le commander directement au fabricant)
- e) Les préoccupations actuelles en ce qui concerne la contribution de l'utilisation des antibiotiques dans les domaines de l'agriculture, de l'aquaculture et de la santé à l'émergence d'une résistance aux antibiotiques sont principalement axées sur les bactéries. L'attention est centrée tout particulièrement sur l'adjonction d'antibiotiques utilisés chez les humains pour lutter contre l'infection bactérienne comme additifs dans les aliments destinés aux animaux. Le site cible pour la pimaricine, à savoir l'ergostérol dans la membrane cytoplasmique fongique, est absent dans les bactéries. Par conséquent, l'ingestion de pimaricine ne peut pas induire pas de résistance dans la flore bactérienne normale.
- f) Par rapport aux bactéries, le nombre de champignons présents dans la flore normale de l'intestin humain est extrêmement faible. Par conséquent, la probabilité que des champignons de l'intestin humain soient exposés à la pimaricine du fait de la consommation de fromage est elle aussi extrêmement faible. Qui plus est, la probabilité qu'un champignon présent dans l'intestin soit exposé à la pimaricine, développe une résistance à ce produit, puis soit capable de causer une irritation/infection oculaire à traiter avec des gouttes à la pimaricine, serait infiniment petite.

15. Compte tenu des facteurs susmentionnés et plus particulièrement de l'absence de preuves que la résistance à la pimaricine soit un problème, du faible risque d'exposition des champignons à la pimaricine dans l'intestin humain, ainsi que de l'utilisation limitée de la pimaricine comme agent thérapeutique, on peut conclure que l'utilisation de la pimaricine dans les fromages râpés ne risque pratiquement pas d'entraîner la sélection de mutants fongiques résistant au médicament.
