

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 10 (a) de l'ordre du jour

CX/FA 09/41/13

Novembre 2008

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES COMITÉ DU CODEX SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES

Quarante et unième session

Shanghai, Chine, 16-20 mars 2009

DOCUMENT DE TRAVAIL SUR LE CHAMP D'APPLICATION DE CERTAINES CATEGORIES D'ALIMENTS DE LA NORME GENERALE POUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES (NGAA)

(Préparé par les Etats-unis d'Amérique avec l'assistance de l'Australie, le Brésil, la Communauté européenne, le Japon, la Malaisie, la Nouvelle Zélande, la Serbie, l'Afrique du Sud, la Suisse, ICA, IDF, IFAC, ISA et NATCOL)

INTRODUCTION

1. La 40^{ème} session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires (CCFA) est convenu d'établir un groupe de travail électronique, travaillant en anglais, afin de préparer un document de travail proposant des options pour résoudre des incertitudes identifiées avec les catégories d'aliments suivantes dans la norme générale du Codex pour les additifs alimentaires (NGAA): 01.2.1.1 Laites fermentés (nature), non traités thermiquement après fermentation, 05.1 (05.1 Produits cacaotés et à base de chocolat, y compris les produits d'imitation du chocolat et les succédanés du chocolat), 08.1 (Viande fraîche, volaille et gibier compris), et 16.0 (Aliments composites – aliments n'entrant pas dans les catégories 01 à 15).¹

HISTORIQUE

2. Le système de classification des aliments (FCS) de la NGAA est contenu dans l'Annexe B de la norme (CODEX STAN 192-1995). Le FCS est utilisé en tant qu'outil pour simplifier le rapport des emplois des additifs alimentaires pour assembler et construire la NGAA. Le FCS est basé sur les principes suivants: (1) la similarité des modèles de consommation de l'alimentation (par ex., alimentation qui est consommée d'une façon similaire ou en quantités similaires); (2) la similarité de la transformation des aliments (par ex., traitement thermique, mise en conserve, congélation, séchage); et (3) besoins technologiques alimentaires. Les titres et les descripteurs de la catégorie d'aliments ne sont pas destinés à des fins d'étiquetage.²

3. Le FCS comprend le titre de catégorie d'aliments et un bref descripteur pour chacune des catégories alimentaires. Le descripteur définit le champ d'application de la catégorie d'aliments et fournit des exemples des aliments qui sont inclus dans la catégorie.

4. Le Comité a identifié différents problèmes en ce qui concerne le champ d'application des catégories alimentaires 01.2.1.1, 05.1, 08.1 et 16.0 (voir "champ d'application des catégories alimentaires," ci-dessous). Le présent document de travail décrit le problème associé à chaque catégorie et propose une recommandation pour qu'une action soit menée par le Comité afin d'aborder le problème. Les titres et les descripteurs des catégories d'aliments qui sont examinés sont fournis dans l'Appendice de ce document de travail.

¹ ALINORM 08/31/12, para. 73.

² Préambule à la Norme générale pour les additifs alimentaires (CODEX STAN 192-1995), Section 5 –système de catégorie d'aliments.

5. Si le Comité approuvait les recommandations proposées, les modifications des descripteurs du FCS ne résulteraient pas en des modifications importantes du projet adopté (étapes 6 ou 7) et de l'avant-projet (étapes 3 ou 4) des dispositions relatives aux additifs alimentaires dans la NGAA.

QUESTION I – L'EMPLOI DE "NATURE" DANS LE SYSTEME DE CLASSIFICATION DES ALIMENTS

6. Le terme "nature" est employé de façon inconséquente dans le descripteur ou le titre de différentes sous catégories de la catégorie d'aliments 01.0 (Produits laitiers et similaires, à l'exception des produits de la catégorie 02.0) et dans les catégories d'aliments 15.1 (Snacks à base de pommes de terre, de céréales, de farine ou d'amidon (extrait de racines, tubercules, légumes secs et légumineuses et 15.2 (Fruits à coque transformés, y compris les fruits à coque enrobés et les mélanges (avec, par exemple, des fruits secs). En terme d'emplois des additifs alimentaires, la signification du terme "nature" varie au sein du système de classification des aliments (FCS). Selon les circonstances, le mot "nature" est employé afin d'indiquer l'absence des additifs à des fins d'édulcoration, l'absence d'aromatisants ajoutés, l'absence de colorants ajoutés, ou est utilisé en contraste avec « salé ».

01.2.1.1 Laits fermentés (nature), non traités thermiquement après fermentation

7. Le descripteur de la catégorie d'aliments 01.0 (Produits laitiers et similaires, à l'exception des produits de la catégorie 02.0) stipule: "Dans cette catégorie, un produit est dit « nature » lorsqu'il n'est pas aromatisé, ne contient pas de fruits, de légumes ou autres ingrédients non laitiers, n'est pas mélangé avec d'autres ingrédients non laitiers, sauf ceux autorisés par les normes correspondantes."

8. La seule norme de produit élaborée par le Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers (CCMMP) qui contient le terme "nature" est la norme Codex pour les laits fermentés (CODEX STAN 243-2003). Cette norme expose la différence entre le terme "nature" et le terme "aromatisé" et identifie les catégories d'additifs alimentaires qui sont technologiquement justifiés pour l'emploi dans les aliments dans le champ d'application à la fois des catégories du lait nature et du lait fermenté aromatisé.

9. La norme Codex pour les laits fermentés décrit les laits fermentés comme ". . . un produit laitier obtenu par la fermentation du lait, lequel peut avoir été fabriqué à base de produits obtenus à partir de lait avec ou sans modification de composition, dans la limitation des dispositions de la Section 3.3, par l'action de micro-organismes appropriés et résultant dans la réduction du pH avec ou sans coagulation (précipitation isoélectrique). Ces levains (micro-organismes) doivent être viables, actifs et abondants dans le produit à la date de durabilité minimale. Si le produit subit un traitement thermique après la fermentation, l'exigence portant sur la viabilité des micro-organismes ne s'applique plus." Ces produits sont, par définition, des produits naturels.

10. La norme Codex pour les laits fermentés décrit également les laits fermentés aromatisés comme ". . . des produits laitiers composites, comme définis dans la section 2.3 de la norme générale pour l'utilisation des termes de laiterie (CODEX STAN 206-1999) contenant un maximum de 50 % (m/m) d'ingrédients non laitiers (comme des édulcorants nutritifs et non nutritifs, des fruits et légumes, ainsi que des jus, purées, pulpes, préparations et conserves dérivés de ces derniers, céréales, miel, chocolat, noix, café, épices et autres denrées alimentaires aromatisantes naturelles et inoffensives) et/ou d'arômes. Les ingrédients non laitiers peuvent être mélangés avant ou après fermentation."

11. Le CCMMP élargit également la norme relative aux laits fermentés afin d'introduire les boissons à base de laits fermentés.³ Ces boissons à base de laits fermentés comprennent aussi des produits naturels et aromatisés, similaires à ceux déjà décrits dans la norme pour les laits fermentés.

12. Les laits naturels fermentés traités thermiquement font partie du champ d'application de la catégorie d'aliments 01.2.1.2 (Laits fermentés (nature), traités thermiquement après fermentation), alors que les produits naturels traités non thermiquement font partie du champ d'application de la catégorie d'aliments 01.2.1.1 (laits fermentés (nature), non traités thermiquement après fermentation), et les produits aromatisés (à la fois traités thermiquement et traités non thermiquement) sont compris dans la catégorie d'aliments 01.7 (desserts lactés (par exemple, pudding, fruit ou yoghourt aromatisé).

³ ALINORM 08/31/11, Annexe IV telle qu'adoptée à l'étape 5 par la 31^{ème} Commission du Codex Alimentarius (ALINORM 08/31/REP para. 49 et Annexe VIII).

13. Le descripteur de la catégorie d'aliments 01.2.1 (laits fermentés (nature)) stipule: "Le yogourt nature, qui ne contient ni aromatisants ni colorants peut être inclus dans l'une des sous catégories de 01.2.1 selon qu'il est ou non traité thermiquement après fermentation."

14. Le descripteur de la catégorie d'aliments 01.2.1.1 comprend l'exemple "yoghourt sucré." Le CCFA lors de sa 40^{ème} session a demandé des explications en ce qui concerne l'inclusion de ce produit dans cette catégorie. Le yoghurt sucré ne fait pas partie du champ d'application des laits fermentés natures non traités thermiquement dans CODEX STAN 243-2003, étant donné que cette norme ne permet pas l'emploi des édulcorants dans les produits natures. En outre, au vu de la définition de "nature," les édulcorants ne seraient pas acceptables dans les aliments y compris dans la catégorie d'aliments 01.2.1.1.

15.1 Snacks à base de pommes de terre, de céréales, de farine ou d'amidon (extrait de racines, tubercules, légumes secs et légumineuses): et 15.2 Fruits à coque transformés, y compris les fruits à coque enrobés et les mélanges (avec, par exemple, des fruits secs)

15. Le descripteur de la catégorie d'aliments 15.1 ne précise pas la signification de "nature." Plutôt il fait ressortir le contraste entre "nature" et "aromatisé." De façon similaire la catégorie d'aliments 15.2 fait ressortir le contraste entre "nature" et "salé."

Recommandations

16. Retirez "yoghourt sucré" du descripteur de la catégorie d'aliments 01.2.1.1 et réviser la note de bas de page associée au descripteur comme suit:

01.2.1.1 Laits fermentés (nature), non traités thermiquement après fermentation

Inclut les produits nature liquides et non liquides, tels que le yogourt ~~et le yogourt sucré.~~^(a)

^(a) **L'emploi d'additifs alimentaires autres que les agents stabilisants et les épaississants pour la reconstitution et recombinaison, si cela est permis par la législation nationale dans le pays de vente, n'est pas acceptable dans les laits fermentés natures, ainsi que cela est défini par la norme Codex pour les laits fermentés (CODEX STAN 243-2003).** ~~Le yoghurt ainsi que défini dans cette norme, n'autorise pas l'emploi des colorants et des aromatisants en tant qu'ingrédients optionnels.~~

17. Réviser le descripteur de la catégorie d'aliments 15.1 comme suit:

15.1 Snacks – A base de pommes de terre, de céréales, de farine ou d'amidon (à base de racines et tubercules, légumes secs et légumineuses)

Inclut tous les amuse-gueule ~~aromatisés ou natures,~~ **avec ou sans aromatisants ajoutés** autres que les crackers ~~nature non sucrés~~ (catégorie 07.1.2). Les exemples incluent: pommes chips, pop-corn, pretzels, crackers de riz (*senbei*), crackers aromatisés (par exemple, au fromage), *bhujia* (namkeen; amuse-gueule obtenu à partir d'un mélange de farines, maïs, pommes de terre, sel, fruits séchés, arachides, épices, colorants, arômes et antioxygènes) et *papads* (préparés à partir de farine de riz trempé ou de farine de haricot mungo ou de pois à vache, mélangée avec du sel et des épices, et présentés sous forme de boulettes ou de galettes).

18. Réviser le descripteur de la catégorie d'aliments 15.2 comme suit:

15.2 Fruits à coque transformés, y compris les fruits à coque enrobés et les mélanges (avec, par exemple, des fruits secs):

Inclut tous les types de fruits à coque entiers transformés selon des procédés consistant par exemple à griller par voie sèche, torrifier, mariner ou cuire, avec ou sans la coque, salés ou ~~nature non salés~~. Les fruits à coque enrobés de yogourt, céréales ou miel et les amuse-gueule à base de fruits à coque, de raisins secs et de céréales (du type « trail mix ») entrent dans cette catégorie. Les fruits à coque enrobés de chocolat appartiennent à la catégorie 05.1.4.

QUESTION II – INCERTITUDES RELATIVES A LA CATEGORIE ALIMENTAIRE 05.0 – CONFISERIE

05.1 Produits cacaotés et à base de chocolat, y compris les produits d'imitation et les succédanés du chocolat

19. Il existe deux problèmes relatifs aux descripteurs actuels de la catégorie d'aliments 05.1 et ses sous catégories (voir Appendice):

- Tout d'abord, clarification des catégories alimentaires appropriées pour certains desserts contenant du cacao et du chocolat, comme les confiseries dures et tendres, "le chocolat composé" et les produits "à enrobage en chocolat composé" et enrobages (à base de sucre ou de chocolat) pour confiserie.
- Deuxièmement, clarification de la catégorie d'aliments appropriée pour des produits qui contiennent du chocolat et d'autres ingrédients (par ex., crèmes enrobées de chocolat, caramels, et coeurs à base de gelée, chocolat enrobé dans une "coque" à base de sucre, produits au chocolat avec des décorations de couleurs, et chocolat contenant des noix et des fruits en tant qu'ingrédients entiers) qui sont actuellement inclus dans la catégorie d'aliments 05.1.4 (Cacao et produits au chocolat).

Question1

20. Les descripteurs actuels de la catégorie d'aliments 05.1 et ses sous catégories ne sont pas clairs en ce qui concerne certaines confiseries à base de cacao et de chocolat. En particulier, les confiseries dures et tendres contenant du cacao, "le chocolat composé" et les produits "à enrobage en chocolat composé" et les enrobages (à base de sucre ou de chocolat) pour confiserie.

21. Le cacao peut être utilisé en tant qu'ingrédient dans des confiseries telles que les confiseries dures (par ex., pastilles contenant du cacao) ou les confiseries tendres (par ex., caramel anglais ou caramel contenant du cacao). Toutefois les descripteurs des catégories 05.2.1 (confiserie dure) et 05.2.2 (confiserie tendre) ne tiennent pas explicitement compte de ces confiseries contenant du cacao.

22. "Le chocolat composé" et "les enrobages de chocolat composé" peuvent contenir de la liqueur au chocolat, du cacao et plus de 5% de graisse végétale (autre que le beurre de cacao), et sont utilisés et sont consommés d'une façon similaire au chocolat. Ces produits ne font pas partie du champ d'application du chocolat ainsi que défini dans la norme Codex pour le chocolat et les produits à base de chocolat.⁴ Par conséquent ils doivent être considérés comme des types de confiseries contenant du chocolat. Toutefois, le descripteur de la catégorie d'aliments 05.1.5 (chocolat d'imitation, succédanés du chocolat) ne représente pas explicitement ces produits.

Recommandation

23. Afin d'explicitement préciser les problèmes identifiés dans les paragraphes ci-dessus, les descripteurs pour les catégories alimentaires suivantes devraient être révisés afin de préciser si:

- 05.1.5 comprend le chocolat composé et les enrobages de chocolat composé; et
- 05.2.1 et 05.2.2 comprennent respectivement la confiserie dure et la confiserie douce contenant du cacao.

Les descripteurs seraient révisés comme suit.

05.1.5 Produits d'imitation du chocolat et succédanés du chocolat:

Inclut les produits semblables, en apparence, au chocolat, **qui sont susceptibles ou pas d'être à base de cacao (mais qui présentent des caractéristiques organoleptiques analogues au chocolat)** tels que ~~Exemples incluent:~~ copeaux de caroube **et produits à base de cacao qui contiennent plus de 5% de graisse végétale (autre que le beurre de cacao) qui sont exclus du champ d'application de la norme Codex pour le chocolat et les produits de chocolat (CODEX STAN 87-1981). Ces produits similaires au chocolat peuvent contenir différents ingrédients optionnels et peuvent inclure des confiseries fourrées. Les exemples incluent le chocolat composé, le chocolat composé aromatisé et coloré, les enrobages de chocolat composé, les noix et fruits enrobés de chocolat d'imitation (par ex, raisins), et le chocolat d'imitation qui contient des noix et des fruits en tant qu'ingrédients complets. Cette catégorie comprend toute confiserie dans le champ d'application de la catégorie d'aliments 05.2 qui est couverte dans un chocolat composé ou un enrobage de chocolat d'imitation.**

⁴ La section 2 du CODEX STAN 87-1981 stipule que pour qu'un produit soit considéré comme du chocolat, "[l]'addition de graisses végétales autres que le beurre de cacao n'excèdera pas 5% du produit fini."

05.2.1 Confiseries dures:

Produits fabriqués avec de l'eau et du sucre (sirop simple), des colorants et des arômes, avec ou sans fourrage **et qui contiennent ou pas du cacao**. Inclut les pastilles et bonbons (confiseries à base de sucre aplaties, découpées et fourrées).^(a)

^(a)*Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 634-636.

05.2.2 Confiseries tendres:

Inclut des confiseries à base de sucre, tendres, à mâcher, comme les caramels (contenant du sirop de sucre, des matières grasses, des colorants et des arômes); des confiseries à base de gelée (bonbons à la gomme, pâte de fruit gélifiée enrobée de sucre, obtenus à partir de sucre, de gélatine, de pectine, de colorant et d'arômes); **peut ou ne peut pas contenir des confiseries à base de cacao par exemple des caramels anglais et des caramels** et les réglisses..^(a) Inclut également des spécialités orientales comme la gelée de haricot sucrée (*yokan*) et la gelée d'agar-agar pour le *mitsumame*.

^(a)*Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 634-636.

Question 2

24. Le champ d'application de la catégorie d'aliments 05.1.4 (Produits à base de cacao et de chocolat) était destiné à inclure le chocolat tel que cela est défini dans la norme Codex pour le chocolat et les produits à base de chocolat (CODEX STAN 87-1981) ainsi que des produits similaires à base de chocolat non standardisés et des produits qui utilisent du chocolat standardisé mais qui peuvent contenir également d'autres ingrédients Cette catégorie d'aliments n'établit pas de distinction entre les produits à base de chocolat standardisés et non standardisés parce qu'ils sont consommés d'une façon similaire. Les produits tels que le chocolat fourré (chocolat avec un coeur de texture distincte et un enrobage externe), le chocolat composite (chocolat avec des ingrédients comestibles incorporés tels que les noix), ainsi que les noix et les fruits enrobés de chocolat ont été spécifiquement introduits dans le descripteur. Les autres produits à base de chocolat qui utilisent le chocolat en tant que composant de ou en tant qu'agent d'enrobage pour une confiserie (par ex, crèmes enrobées de chocolat, coeurs au caramel et à la confiture,⁵ chocolat couvert dans une "coquille" à base de sucre, produits à base de chocolat avec des décorations de couleur) étaient destinés à la catégorie 05.1.4, mais n'étaient pas mentionnés explicitement dans le descripteur.

25. Lors de la 40^{ème} session du CCFA il a été prêté particulièrement attention à l'emploi des colorants dans certains produits à base de chocolats non standardisés compris dans la catégorie d'aliments 05.1.4 (Produits à base de cacao et de chocolat).⁶ Certains produits au chocolat tels que le chocolat couvert dans une "coquille" à base de sucre," les crèmes enrobées de chocolat, les coeurs au caramel et à la confiture et les produits à base de chocolat avec des décorations colorées peuvent utiliser du chocolat qui correspond à CODEX STAN 87-1981 mais qui peuvent également contenir d'autres ingrédients. Lors du 40^{ème} CCFA il a été décidé d'inclure une note associée à toutes les dispositions relatives aux additifs colorants dans la catégorie d'aliments 05.1.4 qui limite l'emploi des colorants à seulement les produits à base de cacao et de chocolat non standardisés.⁷ Toutefois il se peut que le descripteur de la catégorie d'aliments 05.1.4 puisse être flou vu les produits que la note tendait à consigner.

Recommandation

26. Réviser le descripteur de la catégorie d'aliments 05.1.4 afin d'inclure des exemples plus spécifiques de produits au chocolat comme suit:

⁵ Les crèmes enrobées de chocolat, les coeurs au caramel et à la confiture constituent des types de chocolats fourrés épousant la description de la section 2.2.2 du CODEX STAN 87-1981 et sont considérés comme des produits standardisés.

⁶ CX/FA 08/40/05, Add. 1 – observation des Etats-unis d'Amérique.

⁷ La note "Les produits se conformant à la norme pour le chocolat et les produits à base de chocolat (CODEX STAN 87-1981) peuvent utiliser uniquement le colorant pour la décoration de surface" devait être associée à toutes les dispositions pour la catégorie d'aliments 05.1.4 pour les colorants dans la NGAA (ALINORM 08/31/12, para. 65). Ceci a été indiqué dans la note 183 dans la NGAA.

05.1.4 Chocolat et produits au chocolat

Le chocolat est produit à partir de cacao en grains, de cacao en pâte, de tourteau de cacao de pression, de cacao en poudre ou de liqueur de cacao avec ou sans adjonction de sucre, de beurre de cacao, d'arômes ou de substances aromatisantes, et d'ingrédients facultatifs (par exemple, noix).^(a) **Cette catégorie comprend le chocolat ainsi que défini dans la norme Codex pour le chocolat et les produits de chocolat (CODEX STAN 87-1981) ainsi que la confiserie qui peut utiliser du chocolat qui correspond à la norme mais qui contient d'autres ingrédients en plus du chocolat. Elle inclut ~~inclut~~ les fruits à coque et autres fruits (par exemple, raisins secs), et le chocolat qui contient des noix et des fruits en tant qu'ingrédients entiers, mais n'inclut pas pas les fruits à coque enrobés de yogourt, de céréales ou de miel (catégorie 15.2). Cette catégorie inclut toute confiserie dans le champ d'application de la catégorie d'aliments 05.2 qui est enrobé de chocolat. Exemples: bouchées au chocolat, confiserie au beurre de cacao (composée de beurre de cacao, d'extrait sec laitier et de sucre), chocolat blanc, copeaux de chocolat (par exemple, pour la pâtisserie), chocolat au lait, chocolat à la crème, chocolat doux, chocolat noir, **chocolat enrobé dans un "enrobage" à base de chocolat," les crèmes enrobées de chocolat, des coeurs au caramel et à base de gelée, des produits au chocolat avec des décorations colorées**, chocolat fourré (chocolat dont la partie centrale se distingue nettement par sa texture du revêtement externe, à l'exclusion des produits de boulangerie des catégories 07.2.1 et 07.2.2), et chocolat composé (chocolat auquel ont été ajoutés des ingrédients comestibles). ~~A l'exception des substances excluant les féculés et des matières grasses, à moins que celles-ci ne soient expressément autorisées).~~^(b)**

^(a) *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 708-711.

^(b) ~~Norme Codex pour le chocolat et les produits au chocolat (CODEX STAN 87-1981).~~

27. Afin de reconnaître qu'ils existent des additifs autres que les colorants, qui peuvent être utilisés dans des produits à base de chocolat non standardisés, la note 183, associée aux dispositions relatives aux additifs colorants dans la catégorie d'aliments 05.1.4⁷ peut avoir besoin d'être révisée ou une nouvelle note doit être conçue afin d'inclure les effets fonctionnels des additifs autres que les colorants qui sont utilisés dans les produits à base de chocolat qui ne sont pas dans le champ d'application de CODEX STAN 87-1981. Le Comité devrait examiner le fait si la note révisée 183 ou la nouvelle note (qui remplacerait la note 183), proposée ci-dessous est plus appropriée:

Note 183 révisée: les additifs alimentaires peuvent être utilisés dans les produits finis ou dans les ingrédients en conséquence qui ne sont pas conformes à la norme Codex pour le chocolat et les produits à base de chocolat (CODEX STAN 87-1981) à l'exception des colorants qui peuvent être utilisés pour la décoration de surface du chocolat.

Nouvelle note: Les additifs peuvent être utilisés dans des composants du produit fini qui ne sont pas conformes à la norme Codex pour le chocolat et les produits à base de chocolat (CODEX STAN 87-1981).

QUESTION III – COLORANTS ET CERTAINS PRODUITS DE VIANDE FRAICHE

08.1 Viande fraîche, volaille et gibier

28. Lors de sa 40^{ème} session le CCFA est convenu d'ajouter la note 4 (pour décorer, marquer ou estamper le produit) et la note 16 (pour utilisation dans les glaçages, les enrobages ou les décorations des fruits, des légumes, de la viande ou du poisson) à la catégorie d'aliments 08.1 (Viande fraîche, volaille et gibier) et ses sous catégories.⁸ Toutefois certaines délégations ont indiqué que certains colorants ont été ajoutés à certains produits à base de viande fraîche. (par ex., l'addition d'extraits d'annatto au bifteck haché) à des fins autres que les applications de surface.

Recommandation

29. Le CCFA devrait demander des informations sur l'emploi des colorants ajoutés aux aliments tombant sous le champ d'application de la catégorie d'aliments 08.1 et ses sous catégories à des fins autres que les applications de surface. L'information requise devrait inclure:

⁸ ALINORM 08/31/12, para. 66.

- L'aliment spécifique auquel le colorant est ajouté.
 - La catégorie d'aliments (08.1 (Viande fraîche, volaille et gibier), 08.1.1 (Viande fraîche, volaille et gibier, en pièces entières ou en morceaux), ou 08.1.2 (Viande fraîche, volaille et gibier hachés) à laquelle l'aliment appartient.
 - Le niveau d'emploi maximal de la couleur dans l'aliment (y compris le rapport de base (par ex, en tant que bixine), comme approprié.).
 - La justification technologique et le besoin pour l'emploi décrit, en accord avec les principes pour la justification de l'emploi des additifs alimentaires décrits dans la section 3.2 du préambule à la NGAA.
30. La NGAA devrait être révisée en conséquence pour inclure les informations fournies.

QUESTION IV - 16.0 ALIMENTS COMPOSITES – ALIMENTS QUI NE POUVAIENT PAS ETRE PLACES DANS LES CATEGORIES 01-15

31. Certaines délégations ont exprimé leur inquiétude concernant le champ d'application des aliments qui sont inclus dans cette catégorie d'aliments. Ils soutiennent que les dispositions relatives à l'additif alimentaire dans la NGAA pour cette catégorie d'aliments ne sont pas nécessaires à cause du principe de transfert. La section 4 du préambule au NGAA discute des conditions s'appliquant au transfert des additifs alimentaires. D'autres délégations ont exprimé leur inquiétude à l'égard du fait que l'absence de liste complète des dispositions relatives aux additifs dans cette catégorie d'aliments a été utilisée afin de réduire le commerce international dans les aliments composites.

32. Cette catégorie d'aliments inclut les aliments vendus aux consommateurs et préparés à partir de multiples ingrédients, ou prêts à consommer ou à reconstituer (par ex., par addition d'eau à un mélange sec) avant la consommation. Par conséquent, il est possible que certains additifs puissent être présents dans le produit final comme résultat du transfert. Toutefois, le listage des emplois des additifs alimentaires dans cette catégorie d'aliments est destiné à satisfaire aux besoins technologiques qui sont requis dans l'aliment composite et auxquels il ne peut être satisfait en conséquence du transfert.

Recommandations

33. Réviser le titre et le descripteur de la catégorie d'aliments 16.0 comme suit:

16.0 Aliments composites – aliments n'entrant pas dans les catégories 01 à 15

Inclut les plats préparés ou composites (**multi composants**) **aliments qui sont prêts à consommer, surgelés, déshydratés ou transformés thermiquement. Ces aliments ne sont pas inclus dans les autres catégories alimentaires. dans lesquels des additifs sont directement ajoutés, en plus de ceux dont la présence résulte d'un transfert à partir des ingrédients. Par exemple, un additif qui est utilisé en tant qu'ingrédient dans une tourte à la viande, mais pas dans les composantes de ce plat (par exemple, dans la croûte), entre dans cette catégorie.** Exemples d'**aliments** composites inclus: produits culinaires déshydratés qui peuvent contenir des ingrédients d'origine animale ou végétale transformés, ainsi que des épices, à reconstituer par adjonction d'eau avant cuisson, repas préparés (par exemple, plats surgelés), ragoûts, **pizza** mincemeat et sauces ou mélanges onctueux pour amuse-gueule (par exemple onion dip). **Les additifs peuvent être présents par le transfert des ingrédients^(a) ou l'addition directe à l'aliment composite. Les niveaux d'emplois maximaux acceptables pour les additifs alimentaires dans cette catégorie reflètent leur emploi dans l'aliment composite et non pas en tant que résultat du transfert des ingrédients.**

^(a) Les principes relatifs au transfert des additifs alimentaires dans l'alimentation sont décrits dans la section 4 du Préambule.

34. Réviser la section 5.0, paragraphe (c) du préambule à la NGAA pour mieux refléter le champ d'application de la catégorie d'aliments 16.0 comme suit:

Le système de classification des aliments tient compte du principe de transfert. ~~Ainsi, il n'a pas à mentionner expressément les denrées alimentaires composites (telles que les repas préparés, comme la pizza, dans la mesure où ceux-ci peuvent contenir au *pro rata* tous les additifs dont l'utilisation est approuvée dans leurs éléments constitutants), sauf lorsque l'aliment composé requiert un additif dont l'utilisation n'est pas approuvée dans ses éléments constitutants.~~ **La disposition pour l'emploi d'un additif dans un aliment composite (comme les repas préparés) n'a pas besoin d'être incluse dans cette norme à moins que l'additif fournisse une fonction technologique qui est spécifiquement nécessaire dans l'aliment composite ou si l'additif est utilisé dans l'aliment composite à un niveau différent que celui dans le composant de l'aliment composite.**

RECOMMANDATIONS

35. Le comité devrait:

- Examiner la révision des descripteurs pour les catégories d'aliments 01.2.1.1 (laits fermentés (nature), non traités thermiquement après fermentation), 15.1 (Snacks – À base de pommes de terre, de céréales, de farine ou d'amidon (extrait de racines, tubercules, légumes secs et légumineuses) et 15.2 (Fruits à coque transformés, y compris les fruits à coque enrobés et les mélanges (avec, par exemple, des fruits secs (paras. 16 - 18).
- Examiner la révision des descripteurs des catégories d'aliments 05.1.5 (chocolat d'imitation, succédanés du chocolat), 05.2.1 (confiserie dure), et 05.2.2 (confiserie douce) (para. 23).
- Examiner la révision du descripteur de la catégorie d'aliments 05.1.5 (Imitation chocolat, succédanés de chocolat) et si on peut appliquer la révision de la note 183 ou une nouvelle note à cette catégorie d'aliments (paras. 26 et 27).
- Réunir des informations sur l'emploi des colorants dans les aliments dans le champ d'application de la catégorie d'aliments 08.1 (viande fraîche, volaille et gibier) et ses sous catégories 08.1.1 (Viande, volaille et gibier compris, fraîche en morceaux entiers ou en tranches) et 08.1.2 (Viande, volaille et gibier compris hachée) à des fins autres que des applications en surface, et réviser la NGAA conformément (paras. 29 et 30).
- Examiner la révision du titre et du descripteur de la catégorie d'aliments 16.0 et révision de la section 5.0, paragraphe (c) du préambule à la NGAA (paras. 33 et 34).

36. Si le Comité approuvait ses recommandations les modifications des descripteurs du FCS ne résulteraient pas en des modifications aux dispositions de l'additif alimentaire dans la NGAA cette fois-ci.

Annexe: Titres et descripteurs de certaines catégories d'aliments

Les titres et descripteurs des catégories d'aliments qui sont compris dans ce document de travail sont fournis ci-dessous.

01.0 Produits laitiers et similaires, à l'exception des produits de la catégorie 02.0:

Inclut tous les types de produits laitiers qui sont dérivés du lait d'animaux de traite (tels que vache, brebis, chèvre, bufflonne). Dans cette catégorie, un produit est dit << nature >> lorsqu'il n'est pas aromatisé, ne contient pas de fruits, de légumes ou autres ingrédients non laitiers, n'est pas mélangé avec d'autres ingrédients non laitiers, sauf autorisés par les normes correspondantes. Les analogues sont des produits dans lesquels les matières grasses du lait ont été partiellement ou entièrement remplacées par des graisses ou des huiles végétales.

01.1.2 Boissons lactées, aromatisées et/ou fermentées (par exemple, lait chocolaté, cacao, << eggnog >>, yogourt à boire, boissons à base de lactosérum):

Inclut toutes les boissons prêtes à la consommation à base de lait liquide aromatisé et leurs préparations, à l'exclusion des préparations pour cacao (préparations sucrées à base de cacao, catégorie 05.1.1). Par exemple: chocolat chaud, boissons maltées au chocolat, yogourt à boire aromatisé à la fraise, boissons aux ferments lactiques, et lassi (liquide obtenu en fouettant le caillé provenant de la fermentation lactique de lait, et en le mélangeant avec du sucre ou un édulcorant artificiel).

01.2 Produits laitiers fermentés et emprésurés (nature), à l'exception des produits de la catégorie 01.1.2 (boissons lactées):

Inclut tous les produits nature à base de lait écrémé, partiellement écrémé, à faible teneur en matières grasses et entier. Les produits aromatisés sont inclus dans la catégorie 01.1.2 (boissons) et 01.7 (desserts).

01.2.1 Laits fermentés (nature):

Inclut tous les produits nature, y compris les laits liquides fermentés, acidifiés et acidifiés au moyen de levain. Le yogourt nature, qui ne contient ni aromatisant ni colorants appartient à l'une des sous-catégories de 01.2.1 selon qu'il est ou non traité thermiquement après fermentation

01.2.1.1 Laits fermentés (nature), non traités thermiquement après fermentation:

Inclut les produits nature liquides et non liquides, tels que le yogourt et le yogourt sucré.⁹

01.2.1.2 Laits fermentés (nature), traités thermiquement après fermentation:

Produits semblables à ceux de la catégorie 01.2.1.1, sauf qu'ils ont été traités thermiquement (par exemple, stérilisés ou pasteurisés) après fermentation.

01.2.2 Laits emprésurés (nature):

Lait coagulé nature, produit par l'action de l'enzyme rénine. Inclut le lait caillé. Les produits à base de lait emprésurés entrent dans la catégorie 01.7.

01.7 Desserts lactés (par exemple, entremets, yogourts aux fruits ou aromatisés):

Inclut les desserts lactés aromatisés prêts à la consommation et les préparations pour ce type de desserts. Inclut les desserts et nouveautés lactés congelés et les garnitures pour pâtisserie à base de lait. Inclut le yogourt aromatisé (produit laitier obtenu par fermentation du lait et des produits laitiers, auquel des arômes et des ingrédients (par exemple, fruit, cacao, café) ont été ajoutés) ayant subi ou non un traitement thermique après la fermentation.¹⁰ Autres exemples: crème glacée (dessert congelé pouvant contenir lait entier, produits laitiers écrémés, crème ou beurre, sucre, huile végétale, produits à base d'œufs, et fruits, cacao, ou café), lait glacé (produit similaire à la crème glacée à teneur réduite en lait, entier ou écrémé, ou fabriqué avec du lait dégraissé), lait gélifié, yogourt glacé aromatisé, lait caillé (dessert de type flan fait avec du lait aromatisé emprésuré), dulce de leche (lait cuit avec sucre et ajout d'autres ingrédients comme la noix de coco ou le

⁹Norme Codex pour les laits fermentés (CODEX STAN 243-2003). Le yoghourt tel que défini dans cette norme n'autorise pas l'emploi des colorants et des aromatisants en tant qu'ingrédients optionnels.

¹⁰Norme Codex pour les laits fermentés (CODEX STAN 243-2003).

chocolat), flan au caramel et mousse au chocolat. Sont également inclus les desserts lactés traditionnels préparés avec du lait concentré partiellement, du *khoa* (lait de vache ou de bufflonne concentré par ébullition), ou du *chhena* (lait de vache ou de bufflonne coagulé par traitement thermique et adjonction d'acide comme l'acide citrique, l'acide lactique, l'acide malique, etc.), du sucre ou un édulcorant artificiel et d'autres ingrédients (par exemple, maida (farine fine de blé), arômes et colorants (par exemple, peda, burfee, gâteau au lait, gulab jamun, rasgulla, rasmalai, basundi). Ces produits sont différents de ceux de la catégorie 03.0 (glaces de consommation, y compris sorbets) car les aliments de la catégorie 01.7 sont lactés, alors que dans la catégorie 03.0, ils sont à base d'eau et ne contiennent pas d'ingrédients lactés.

05.0 Confiserie:

Inclut tous les produits cacaotés et à base de chocolat (05.1), les autres confiseries (05.2), les gommes à mâcher (05.3) et les décorations pour pâtisserie et nappages (05.4).

05.1 Produits cacaotés et à base de chocolat, y compris les produits d'imitation du chocolat et les succédanés du chocolat:

Cette catégorie est divisée afin de tenir compte des différents produits cacaotés et à base de chocolat qui font ou non l'objet d'une norme

05.1.1 Préparations à base de cacao (poudres) et pâte/tourteau de cacao:

Inclut différents produits qui sont utilisés dans la fabrication d'autres produits à base de chocolat ou dans la préparation de boissons à base de cacao. La plupart des produits cacaotés ont pour origine les graines de cacao, obtenues à partir des fèves de cacao nettoyées et décortiquées. Le cacao en pâte est le produit par désintégration mécanique de la coque. Selon le produit fini à base de chocolat voulu, les graines de cacao ou le cacao en pâte peut être traité par alcalinisation qui adoucit l'arôme. La pousse de cacao est la fraction des fèves de cacao obtenue comme sous-produit du criblage et du dégermage. La poudre de cacao est le produit obtenu à la suite du dégraissage de la pâte ou de la liqueur de cacao par pression (y compris par torsion) et moulée sous forme de tourteau de cacao de pression. Ce dernier est désintégré et réduit en poudre. La liqueur de cacao est une pâte fluide homogène produite à partir des graines de cacao qui ont été torréfiées, séchées, désintégrées et moulues. Les mélanges à base de cacao et de sucre contiennent uniquement de la poudre de cacao et du sucre. Le chocolat en poudre est fait à partir de liqueur de cacao ou de poudre de cacao et de sucre auquel des arômes peuvent être ajoutés (par exemple, vanilline).^{11, 12} Exemples: chocolat en poudre destiné à la préparation de boissons; cacao pour petit déjeuner; pousse de cacao, graines de cacao, pâte de cacao, tourteau de cacao de pression; liqueur de chocolat; préparations à base de cacao (poudres destinées à préparer des boissons chaudes); préparations à base de cacao et de sucre; et préparations sèches pour confiseries à base de sucre et de cacao. Les boissons à base de cacao et les laits chocolatés sont inclus dans la catégorie 01.1.2 et la plupart des produits finis à base de chocolat entrent dans la catégorie 05.1.4.

05.1.2 Préparations à base de cacao (sirops):

Produits qui peuvent être obtenus par adjonction d'une amylase bactérienne à la liqueur de cacao. L'enzyme empêche l'épaississement ou la coagulation du sirop par solubilisation et dextrinisation de l'amidon du cacao. Inclut les produits tels que le sirop de chocolat utilisé pour préparer le lait chocolaté ou le chocolat chaud.^{Error! Bookmark not defined.} Le sirop de chocolat diffère du « fudge » (qui sert, par exemple, à la préparation de coupes glacées), qui entre dans la catégorie 05.4.

05.1.3 Pâtes à tartiner à base de cacao y compris celles utilisées comme fourrage:

Produits dans lesquels le cacao est mélangé à d'autres ingrédients (en général à base de matières grasses) afin de préparer une pâte malléable utilisée pour tartiner le pain ou comme fourrage dans les produits de boulangerie fine. Exemples: beurre de cacao,¹³ fourrage pour bonbons et chocolats, fourrage pour gâteau au chocolat et pâte à tartiner à base de fruit à coque et de chocolat (produit de type *Nutella*).

¹¹ Norme Codex pour les poudres au cacao (Cacao) et mélanges secs de cacao et de sucre (CODEX STAN 105-1981); Norme Codex pour le cacao (Cacao) Mass (Cocoa/Chocolate Liquor) and Cocoa Cake (CODEX STAN 141-1981) Norme Codex pour le cacao (Cacao) en pâte (liqueur de cacao/chocolat) et le tourteau de cacao (CODEX STAN 141-1981).

¹² *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 708-711.

¹³ Norme Codex pour les beurres de cacao (CODEX STAN 086-1981).

05.1.4 Autres produits à base de cacao et de chocolat:

Le chocolat est produit à partir de cacao en grains, de cacao en pâte, de tourteau de cacao de pression, de cacao en poudre ou de liqueur de cacao avec ou sans adjonction de sucre, de beurre de cacao, d'arômes ou de substances aromatisantes, et d'ingrédients facultatifs (par exemple, noix).^{Error! Bookmark not defined.} Inclut les fruits à coque et autres fruits (par exemple, raisins secs) enrobés de chocolat, mais pas les fruits à coque enrobés de yogourt, de céréales ou de miel (catégorie 15.2). Exemples: bouchées au chocolat, confiserie au beurre de cacao (composée de beurre de cacao, d'extrait sec laitier et de sucre), chocolat blanc, copeaux de chocolat (par exemple, pour la pâtisserie), chocolat au lait, chocolat à la crème, chocolat doux, chocolat noir, chocolat fourré (chocolat dont la partie centrale se distingue nettement par sa texture du revêtement externe, à l'exclusion des produits de boulangerie des catégories 07.2.1 et 07.2.2), et chocolat composé (chocolat auquel ont été ajoutées des substances comestibles, à l'exception des féculés et des matières grasses, à moins que celles-ci ne soient expressément autorisées).¹⁴

05.1.5 Produits d'imitation du chocolat et succédanés du chocolat:

Inclut les produits semblables, en apparence, au chocolat, qui ne contiennent pas de cacao mais qui présentent des caractéristiques organoleptiques analogues. Exemples: copeaux de caroube.

05.2 Confiseries, y compris confiseries dures et tendres, nougats, etc., autres que celles mentionnées aux catégories 05.1, 05.3 et 05.4:

Inclut tous les types de produits contenant essentiellement du sucre et les produits analogues à usage diététique fabriqués avec des édulcorants nutritifs ou non. Inclut les confiseries dures (05.2.1) et tendres (05.2.2), les nougats et les massepains (pâte d'amande et sucre) (05.2.3).

05.2.1 Confiseries dures:

Produits fabriqués avec de l'eau et du sucre (sirop simple), des colorants et des arômes, avec ou sans fourrage. Inclut les pastilles et bonbons (confiseries à base de sucre aplaties, découpées et fourrées).⁵²

05.2.2 Confiseries tendres:

Inclut des confiseries à base de sucre, tendres, à mâcher, comme les caramels (contenant du sirop de sucre, des matières grasses, des colorants et des arômes); des confiseries à base de gelée (bonbons à la gomme, pâte de fruit gélifiée enrobée de sucre, obtenus à partir de sucre, de gélatine, de pectine, de colorant et d'arômes); et les réglisses.^{Error! Bookmark not defined.} Inclut également des spécialités orientales comme la gelée de haricot sucrée (*yokan*) et la gelée d'agar-agar pour le *mitsumame*.

05.2.3 Nougats et massepains:

Le nougat est composé de fruits à coque grillés, de sucre et de cacao. Il peut être consommé en tant que tel ou utilisé comme fourrage dans des produits à base de chocolat. Le massepain est une confiserie à base de pâte d'amande et de sucre, qui peut être mise en forme et colorée pour la consommation directe ou qui peut être utilisée comme fourrage dans des produits à base de chocolat.^{Error! Bookmark not defined.}

05.3 Gomme à mâcher:

Produit à base de gomme naturelle ou artificielle contenant arômes, édulcorants (nutritifs ou non), composés aromatiques et autres additifs.^{Error! Bookmark not defined.} Inclut la gomme à claquer et la gomme purifiant l'haleine.

05.4 Décorations (par exemple, pour boulangerie fine), nappages (autres que ceux à base de fruits) et sauces sucrées:

Inclut les glaçages et givrages prêts à la consommation pour gâteaux, biscuits, tartes et confiseries à base de pain ou de farine, ainsi que les préparations pour ces produits. Inclut aussi les enrobages à base de sucre ou de chocolat pour les bonbons, les friandises et les produits de boulangerie, tels que les enrobages au chocolat pour les bouchées et les nougats et les enrobages au sucre pour les pastilles. Parmi les sauces et nappages sucrés, inclut la sauce au caramel, utilisée par exemple, sur les coupes glacées. Ces sauces sucrées diffèrent

¹⁴ Norme Codex pour le chocolat et les produits au chocolat (CODEX STAN 087-2003).

¹⁵ *Food Chemistry*, H.-D. Belitz & W. Grosch, Springer-Verlag, Heidelberg, 1987, pp. 634-636.

des sirops (par exemple, sirops d'érable, de caramel ou aromatisés pour le glaçage de la boulangerie fine) entrant dans la catégorie 11.4. Les nappages à base de fruits sont inclus dans la catégorie 04.1.2.8 et la sauce au chocolat dans la catégorie 05.1.2.

08.1 Viande, volaille et gibier compris, fraîche:

En général, les produits frais ne contiennent pas d'additifs. Toutefois, ceux-ci sont nécessaires dans certaines circonstances. Par exemple, des colorants sont utilisés pour les timbres d'authentification appliqués sur les morceaux de viande fraîche et sont indiqués dans le SCA par une note précisant « à des fins d'estampillage ou de marquage du produit. » En outre, des enrobages, tels que glaçages et enduits à base d'épices, peuvent être appliqués aux produits avant leur commercialisation (par exemple, jambon « glacé » ou poulet à la sauce barbecue), ce qui est indiqué dans le SCA par une note précisant « utilisé comme agent de glaçage ou d'enrobage (traitement de surface) ». Il convient de noter que les agents d'enrobage commercialisés en tant que tels sont compris dans les catégories 04.1.2.8 (glaçage à base de fruits, par exemple pour le jambon) et 12.2 (enduits à base d'épices).

08.1.1 Viande, volaille et gibier compris, fraîche en morceaux entiers ou en tranches:

Carcasses et morceaux de viande, volaille et gibier compris, crus, non traités. Exemples: carcasses de bœuf, de porc; sang de bœuf frais; poulets entiers ou en morceaux frais; tranches de bœuf frais (par exemple, steaks); abats de bœuf (par exemple, cœur, rognons); tripes fraîches; et côtes de porc.

08.1.2 Viande, volaille et gibier compris, fraîche coupée fine ou hachée:

Viande, volaille et gibier compris, coupée fine ou hachée ou désossée mécaniquement, crue non traitée. Exemples: biftecks hachés frais (hamburger); boerewors; saucisses fraîches pour petit-déjeuner; gehakt (viande hachée); loganiza (saucisse fraîche non fumée); boulettes de viande fraîches; morceaux de volaille désossés mécaniquement, broyés et moulés (avec ou sans chapelure ou enrobage); et saucisses fraîches (par exemple, bœuf, italienne, et porc).

15.1 À base de pommes de terre, de céréales, de farine ou d'amidon (extrait de racines, tubercules, légumes secs et légumineuses):

Inclut tous les amuse-gueule aromatisés ou non, autres que les crackers nature (catégorie 07.1.2). Exemples: pommes chips, pop-corn, pretzels, crackers de riz (*senbei*), crackers aromatisés (par exemple, au fromage), *bhujia* (namkeen; amuse-gueule obtenu à partir d'un mélange de farines, maïs, pommes de terre, sel, fruits séchés, arachides, épices, colorants, arômes et antioxygènes) et *papads* (préparés à partir de farine de riz trempé ou de farine de haricot mungo ou de pois à vache, mélangée avec du sel et des épices, et présentés sous forme de boulettes ou de galettes).

15.2 Fruits à coque transformés, y compris les fruits à coque enrobés et les mélanges (avec, par exemple, des fruits secs):

Inclut tous les types de fruits à coque entiers transformés selon des procédés consistant par exemple à griller par voie sèche, torrifier, mariner ou cuire, avec ou sans la coque, salés ou nature. Les fruits à coque enrobés de yogourt, céréales ou miel et les amuse-gueule à base de fruits à coque, de raisins secs et de céréales (du type « trail mix ») entrent dans cette catégorie. Les fruits à coque enrobés de chocolat appartiennent à la catégorie 05.1.4.

16.0 Aliments composites – aliments n'entrant pas dans les catégories 01 à 15:

Inclut les plats préparés ou composites dans lesquels des additifs sont directement ajoutés, en plus de ceux dont la présence résulte d'un transfert à partir des ingrédients. Par exemple, un additif qui est utilisé en tant qu'ingrédient dans une tourte à la viande, mais pas dans les composants de ce plat (par exemple, dans la croûte), entre dans cette catégorie. Exemples de plats composites: produits culinaires déshydratés qui peuvent contenir des ingrédients d'origine animale ou végétale transformés, ainsi que des épices, à reconstituer par adjonction d'eau avant cuisson, repas préparés (par exemple, plats surgelés), ragoûts, mincemeat et sauces ou mélanges onctueux pour amuse-gueule (par exemple, onion dip).