

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 6(b) de l'ordre du jour

CX/FA 09/41/8
Février 2009

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

RÉPERTOIRE DES AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES (IPA), liste actualisée

préparé par la Nouvelle-Zélande

GÉNÉRALITÉS

1. À sa trente-sixième session, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) a reconnu que l'élaboration d'une liste positive des auxiliaires technologiques n'était pas alors une approche réaliste en raison du manque de ressources. Par contre, l'utilité du répertoire des substances utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques en tant que tel, comme outil de référence efficace, a été reconnue. Il a été convenu de maintenir le répertoire dans l'immédiat et décidé que la Nouvelle-Zélande préparerait une mise à jour du répertoire pour examen aux prochaines sessions du Comité.

2. Aux sessions suivantes, y compris la 40^{ème} session, le Comité a accepté l'offre de la délégation néo-zélandaise de préparer une nouvelle mise à jour de l'IPA qui contiendrait aussi les propositions faites à la session même pour examen à la prochaine session du Comité¹.

3. Le répertoire contient:

- Toutes les substances figurant sur la liste originale du document CAC/MISC 3
- Les ajouts au répertoire approuvés par le CCFAC jusqu'à et y compris la quarantième session d'avril 2008.

CHANGEMENTS INTRODUIITS DANS LA PRÉSENTE MISE À JOUR

Le titre du répertoire a été modifié en *Répertoire des substances utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques* comme établi à la quarantième session. Ce nouveau titre permet de reconnaître que les substances utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques peuvent aussi avoir d'autres utilisations, dont celle d'additif alimentaire et d'aliment². Dans un souci de commodité et de simplicité, il est souhaitable de continuer à utiliser l'acronyme IPA. Les nouvelles entrées ci-après sont proposées en caractères gras:

Changements proposés à la 68^{ème} réunion du JECFA tels que convenus à la 40^{ème} session du CCFA (point 3 de l'ordre du jour):

- Chlorure de sodium acidifié (ASC)
- Asparaginase issue d'*Aspergillus oryzae* exprimée en tant que *Aspergillus oryzae*
- Isoamylase issue de *Pseudomonas amyloclavata*

¹ ALINORM 07/30/12 paragraphe 134.

² ALINORM 07/30/12 paragraphe 133

- *Phospholipase A1* issue de *Fusarium venetatum* produit par *Aspergillus oryzae*

Concernant les enzymes (60) proposées par l'association des fabricants et des formulateurs de produits à base d'enzymes (AMFEP) tels que présentées à la 40^{ème} session du CCFA (2008) dans le document CRD 14, quatre corrections aux entrées existantes ont aussi été proposées.

L'information sur l'évaluation et la norme du JECFA a été simplifiée en indiquant « oui » quand elles existent pour la substance concernée. Il en a été convenu ainsi à la 40^{ème} session du CCFA, vu que les références sont facilement accessibles sur le site web du JECFA.

QUESTIONS RELATIVES AUX MISES À JOUR POUR EXAMEN ULTÉRIEUR

4. La Nouvelle-Zélande demande l'accord du Comité pour continuer à préparer annuellement les mises à jour sur la base des décisions concernant les auxiliaires technologiques prises à chaque session du CCFA jusqu'à ce que le Comité puisse établir une norme pour les auxiliaires technologiques.

RÉPERTOIRE DES SUBSTANCES UTILISÉES EN TANT QU’AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES (IPA)

préparé par la Nouvelle Zélande (mars 2009)

HISTORIQUE

1. Le titre du répertoire a été changé en *répertoire des substances utilisées en tant qu’auxiliaires technologiques* pour reconnaître que les substances utilisées en tant qu’auxiliaires technologiques peuvent aussi avoir d’autres emplois y compris celui d’additif alimentaire et d’aliment³. Par souci de commodité et de simplicité, le document continue d’utiliser l’acronyme *IPA*.
2. L’IPA est l’ensemble de l’information soumise par les autorités nationales⁴ dans le but d’établir la liste des substances dont la seule fonction est celle d’auxiliaire technologique.
3. À sa vingt-et-unième session en 1989, le Comité du Codex sur les additifs alimentaire et les contaminants (CCFAC) est convenu de soumettre l’IPA à la Commission du Codex Alimentarius pour adoption en tant que document du Codex à caractère consultatif. Il a été publié pour la première fois en tant que document du Codex à caractère consultatif en 1991, et contenait les amendements adoptés aux sessions de 1990 et 1991. La publication du Codex de 1995 (volume 1A, section 5.8) est identique à celle publiée en 1991.
4. Initialement, les principaux objectifs du CCFAC concernant l’élaboration de l’IPA étaient de:
 - a) compiler l’information sur les substances utilisées en tant qu’auxiliaires technologiques; et
 - b) déterminer les auxiliaires technologiques devant être examinés en priorité par le JECFA.
5. Le CCFAC est convenu que l’IPA n’est pas censé être une liste positive des auxiliaires technologiques autorisés qui servirait, par exemple, de référence dans les normes de produits du Codex. Par ailleurs, le CCFAC n’a pas procédé à sa propre évaluation du risque des substances contenues dans le répertoire.
6. À sa trente-sixième session, le CCFAC a reconnu que l’élaboration d’une liste positive des auxiliaires technologiques n’était pas alors une approche réaliste en raison du manque de ressources. Par contre, la valeur même de l’IPA, comme outil de référence utile, a été reconnue et il a été convenu de maintenir l’IPA dans l’immédiat et décidé que la Nouvelle-Zélande préparerait les nouvelles mises à jour de l’IPA pour examen aux prochaines sessions du Comité.
7. Aux sessions suivantes, y compris la 40^{ème} session, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires (CCFA) a accepté l’offre de la délégation néo-zélandaise de préparer une nouvelle mise à jour de l’IPA qui contiendrait les propositions faites à la session même pour examen à la prochaine session du Comité. Le CCFAC a changé de nom suite à la création d’un nouveau comité sur les contaminants dans les aliments en 2007.

INTRODUCTION

8. Le répertoire des substances utilisées en tant qu’auxiliaires technologiques a pour objet de répertorier les substances qui sont utilisées dans les aliments uniquement en tant qu’auxiliaires technologiques tels qu’ils sont définis par la Commission du Codex Alimentarius (voir section 2 – définitions).

³ ALINORM 07/30/12 paragraphe 133

⁴ ALINORM 89/12A, annexe VIII.

9. Le Comité fait observer que le répertoire n'a pas pour objet d'être une liste complète ou une "liste positive" des auxiliaires autorisés.
10. L'IPA actualisé comprend:
- Toutes les substances figurant sur la liste originale du document CAC/MISC 3
 - Les ajouts à l'IPA approuvés par le Comité jusqu'à et y compris la 40^{ème} session en avril 2008.
11. La politique du Comité a été d'inclure les substances qui sont utilisées dans les aliments au seul titre d'auxiliaires technologiques tels qu'ils sont définis par la Commission du Codex Alimentarius. Cependant, plus de 50 entrées correspondent à des substances dont les fonctions sont aussi celles d'additifs alimentaires. Ces substances qui jouent aussi le rôle d'additifs alimentaires ou d'aliments sont accompagnées d'un astérisque (*).
12. Le répertoire prend la forme d'un tableau qui présente l'information nécessaire au Comité pour qu'il sélectionne les substances à soumettre au JECFA pour évaluation. L'information qui y figure est la suivante:
- Catégorie – classification selon l'effet fonctionnel.
 - Auxiliaire technologique – nom chimique ou description de la substance utilisée en tant qu'auxiliaire technologique.
 - Domaine d'utilisation – aliments ou procédés de transformation dans lesquels l'auxiliaire technologique est utilisé.
 - Niveau de résidus – le niveau d'auxiliaire technologique restant dans l'aliment après transformation. Les niveaux devront indiquer s'ils sont:
 - (1) mesurés directement par analyse ou
 - (2) estimées par d'autres moyens. Les valeurs sont exprimées en mg/kg et les valeurs situées à la limite de détection des méthodes d'analyse existantes sont précédées de la mention « moins que » (<).
 - Interaction avec l'aliment – décrit le degré d'interaction chimique avec les composants de l'aliment. Données sur les niveaux des produits de l'interaction dans l'aliment.
 - Évaluation du JECFA – « oui » indique que la substance a été révisée ou examinée par le JECFA. Noter que l'examen par le JECFA ne signifie pas nécessairement que le JECFA a étudié l'(les) emploi(s) en tant qu'auxiliaire technologique de la substance, ni que le JECFA a attribué une DJA à la substance. L'information récapitulative est disponible à <http://jecfa.ilsa.org/search.cfm>
 - Norme du JECFA - « oui » indique qu'il existe une monographie pertinente qui couvre l'identité et la pureté de la substance.
 - DJA – La DJA la plus récente attribuée par le JECFA en mg/kg de poids corporel ou autre limite fixée par l'évaluation de leur innocuité. Les abréviations utilisées dans cette colonne sont :
 - NS pour une DJA « non spécifiée »
 - NL pour une DJA « non limitée »
 - DP pour une décision prorogée

DHTP pour dose hebdomadaire provisoire

DJMT pour dose journalière maximale tolérable

- Les observations du JECFA comprennent toute observation pertinente concernant la DJA et dans certains cas, la norme.
- Références – elles comprennent les références qui ont servi à établir la liste originale de 1989 a été établie (ALINORM 98/12A annexe VIII) et une note indiquant si de nouvelles substances ont été ajoutées.

13. L’annexe A répertorie les substances qui sont utilisées en tant qu’auxiliaires technologiques mais qui ne figurent pas dans le répertoire principal car elles remplissent aussi la fonction d’additifs alimentaires ou d’aliments.

(Remarquer que les substances qui figurent déjà dans la liste principale de l’IPA étaient auparavant suivies de l’annotation (1). Elles ont été supprimées afin d’éviter une répétition.)⁵

14. Les substances sont annotées conformément au système suivant:

2. il indique les substances qui sont à la fois des additifs alimentaires et des auxiliaires technologiques (à savoir que la substance remplit la fonction d’auxiliaire technologique dans un aliment mais peut avoir une fonction différente dans un autre aliment).
3. il indique les substances qui, en raison des résidus de transfert, semblent être généralement considérées seulement comme des additifs alimentaires.
4. il indique les substances qui peuvent en réalité remplir simultanément la fonction d’auxiliaire technologique et produire un effet fonctionnel dans l’aliment fini.

(L’annexe B des versions antérieures de l’IPA a été supprimée dans le but d’éviter des répétitions superflues vu qu’elle reproduit la section sur les préparations enzymatiques microbiennes contenue dans le répertoire principal.)⁶

15. Le Comité reconnaît que tout additif alimentaire, même s’il ne figure pas dans le répertoire ou dans l’annexe, peut être utilisé comme auxiliaire technologique et être ajouté dans l’annexe. Cependant, dans certains cas, l’auxiliaire technologique utilisé comme additif alimentaire devra faire l’objet d’une évaluation distincte par le JECFA.

16. D’une façon générale, la liste ne contient pas les substances utilisées dans la fabrication des additifs alimentaires (mais certaines substances utilisées comme solvants dans la fabrication des arômes et des colorants figurent dans la liste principale).

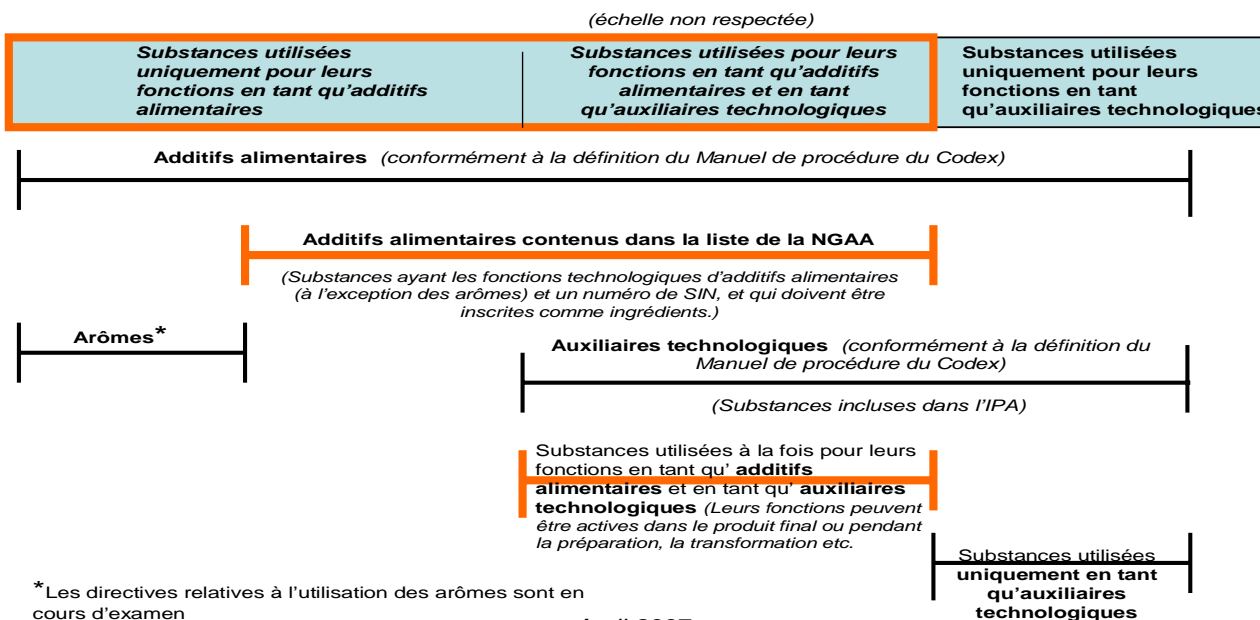
⁵ CX/FAC 06/38/13.

⁶ CX/FAC 06/38/13.

RELATION ENTRE LES ADDITIFS ALIMENTAIRES ET LES AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES DANS LE SYSTÈME DU CODEX

Le diagramme ci-dessous illustre la relation entre les additifs alimentaires et les substances utilisées en tant qu’auxiliaires technologiques. Le diagramme tient compte des définitions du *Manuel de procédure* et du champ d’application de la *Norme générale Codex pour les additifs alimentaires (NGAA)* et du répertoire des substances utilisées en tant qu’auxiliaires technologiques (IPA). Il est important de signaler que le terme *additif alimentaire* tel qu’il est défini dans le *Manuel de procédure du Codex* comprend les substances utilisées en tant qu’auxiliaires technologiques, et que la Norme n’inclue pas les arômes ni les substances utilisées uniquement en tant qu’auxiliaires technologiques, ni les fonctions d’auxiliaires technologiques des additifs alimentaire répertoriés.

Relations entre les additifs alimentaires et les auxiliaires technologiques



April 2007

RÉPERTOIRE DES SUBSTANCES UTILISÉES EN TANT QU'AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES (IPA)

Liste principale (mise à jour pour la 41^{ème} du CCFA, mars 2009)

CATÉGORIES DE L'IPA

Antimoussants

Additifs pour eau de chaudière

Catalyseurs

Agents de clarification/adjuvants de filtration

Agents de congélation par contact et agents de refroidissement

Agents de dessiccation/agents antiagglomérants

Détergents (agents mouillants)

Agents d'immobilisation des enzymes et supports

Agents flocculants

Résines échangeuses d'ions, membranes et films moléculaires

Lubrifiants, agents de glisse et anti-adhésifs, auxiliaires de moulage

Agents de lutte contre les microorganismes

Gaz propulseurs et d'emballage

Solvants d'extraction et de fabrication

Agents de lavage et de pelage/épluchage

Autres auxiliaires technologiques

Préparations enzymatiques (y compris les enzymes immobilisées)*

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Antimoussants								
Produit d'addition de l'oxyde d'alcoylène	Fabrication de jus							54
*Huile de noix de coco	Fabrication de jus							54
*Polydiméthylpolysiloxane	Bière			Oui	Oui	La DJA ne s'applique qu'aux composés contenant de 200 à 300 sous-unités. Évalué en tant qu'antimoussant et antiagglomérant	0-1.5	57 Graisses et huiles CCFAC 22
	Graisses et huiles							
	Protéine végétale							
Copolymères de l'oxyde d'éthylène -oxyde de propylène	Fabrication de jus							54
Ester méthylique d'acides gras	Protéine végétale							31
Ester polyalcoylène-glycolique d'acides gras (1-5 moles d'oxyde d'éthylène ou d'oxyde de propylène)	Protéine végétale							31
Ether d'alcool gras-glycol	Fabrication de jus							54
Alcools gras (C8-C30)	Protéine végétale							
Formaldéhyde	Traitement des betteraves à sucre	< 0,05	Aucune					39
	Traitement des levures	< 0,05	Aucune					
*Huile de noix de coco hydrogénée	Confiserie Protéine végétale	Mai 15						36, 49
Esters acyliques gras hydrophiles liés à un support neutre	Fabrication de jus							54
α-méthylglycoside en solution aqueuse	Fabrication de jus							54
Mélange d'oxydes d'éthylène	Fabrication de jus							54

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter- action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
et de propylène, de leurs copolymères et esters, d'huile de ricin et d'ester de polyéthylène glycol								
Mélange de dérivés acyliques gras et synthétiques, avec des émulsifiants naturels ajoutés	Fabrication de jus							54
Produit d'addition de l'oxyde d'alcoylène non ionogène avec un émulsifiant	Fabrication de jus							54
Oxoalcools C9-C30								31
Oxyde de polyalcoylène combiné avec certains alcools gras	Fabrication de jus							54
Alcool polyéthoxylé modifié	Fabrication de jus							54
Copolymère de polyglycol	Fabrication de jus							54
Esters polyoxyéthyléniques d'acides gras C8-C30 Polyoxyethylene esters of C8-C30 fatty acids	Protéine végétale							31
Esters polyoxypropyléniques d'acides gras C8-C30	Protéine végétale							31
Esters polyoxyéthyléniques d'oxoalcool C9-C30	Protéine végétale							31
Esters polyoxypropyléniques d'oxoalcool C9-C30	Protéine végétale							31
Méthylglucoside d'ester d'huile de noix de coco	Fabrication de jus							54
Mélanges d'esters polyoxyéthyléniques et poly-oxypropyléniques d'acides gras C8-C30	Protéine végétale							31
Alcool supérieur modifié	Fabrication de jus							54

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
*Mono- et diglycérides d'acides gras de graisses alimentaires (E471)	Fabrication de jus			Oui	Oui	Les mono et les diglycérides diffèrent peu des aliments, par conséquent utiliser NL	NL	54
*Mono- et diglycérides d'acides gras de graisses alimentaires estérifiés avec de l'acide acétique, de l'acide lactique et de l'acide citrique (E472 a, b, c)	Fabrication de jus			Oui	Oui	Somme des esters glycéroliques d'acides gras et d'acides	NL	54
Polymère en masse de polypropylène-polyéthylène	Fabrication de jus							
Sorbitane-esters acyliques gras et esters acyliques gras de polyoxyéthylène-20-sorbitane	Fabrication de jus							54
Esters tensioactifs avec entraîneurs neutres	Fabrication de jus							54
Esters d'acides gras végétaux	Fabrication de jus							54
Esters acyliques hydrophiles d'acides gras végétaux	Fabrication de jus							54
Additifs pour l'eau de chaudière								
Résine acrylate de sodium-acrylamide	Eau de chaudière							
*Alginate d'ammonium	Eau de chaudière			Oui	Oui	DJA de groupe pour l'acide alginique et ses els d'ammonium, de calcium, de potassium et de sodium	NS	CCFAC 22
Sulfate de cobalt	Eau de chaudière							CCFAC 22
Acide 1-hydroéthylidène-1,1-diphosphorique acide et ses sels de sodium et de potassium	Eau de chaudière							CCFAC 22
Acide lignosulfonique	Eau de chaudière							CCFAC 22
Sulfate de magnésium	Eau de chaudière			Oui	Oui	Évalué en tant que nutriment	NS	CCFAC 22
Éthers monobutyliques de polyéthylène-polypropylène glycol	Eau de chaudière							CCFAC 22

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
produit par la condensation aléatoire d'un mélange d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène avec du butanol dans une proportion de poids 1:1								
*Triphosphate de pentasodium	Eau de chaudière			Oui	Oui	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	CCFAC 22
Poly (acide actylique co-hypophosphite), sel de sodium	Eau de chaudière							CCFAC 22
*Polyéthylène glycols	Eau de chaudière			Oui	Oui	Évalué en tant que solvant de support et excipient	0-10	CCFAC 22
Acide polymaléique et/ou son sel de sodium	Eau de chaudière							CCFAC 22
Polyoxypropylène glycol	Eau de chaudière							CCFAC 22
*Alginate de potassium	Eau de chaudière			Oui	Oui	DJA de groupe pour les sels alginiques. Évalué en tant que stabilisant, épaississant, agent gélifiant et émulsifiant	NS	CCFAC 22
*Carbonate de potassium	Eau de chaudière			Oui	Oui		NL	CCFAC 22
*Triphosphate de potassium	Eau de chaudière			Oui	Oui	Exprimé en tant que P toutes sources confondues, norme en tant que texturant	DJMT 70	CCFAC 22
*Acétate de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui		NS	CCFAC 22
*Alginate de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui	DJA de groupe pour les alginates	NS	CCFAC 22
Aluminate de sodium	Eau de chaudière							CCFAC 22
*Carbonate de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui		NL	CCFAC 22
*Cellulose carboxyméthyle de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui	DJA de groupe pour les celluloses modifiées	NS	CCFAC 22
Glucoheptonate de sodium	Eau de chaudière							CCFAC 22
* Hexamétaphosphate de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	CCFAC 22

CATÉGORIE	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter- action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
* Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment						Évalué en tant qu'émulsifiant, séquestrant, texturant		
Humate de sodium	Eau de chaudière							CCFAC 22
*Hydroxyde de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui		NL	CCFAC 22
Lignosulfonate de sodium	Eau de chaudière							CCFAC 22
*Métasilicate de sodium	Eau de chaudière							CCFAC 22
*Nitrate de sodium	Eau de chaudière			Oui	Add.3/173 as anti-microbial and colour tentative	Exprimé en tant qu'ion de nitrate ion; (ou 0-5 mg/kg p.c. exprimé en nitrate de sodium) Évalué en tant que conservateur antimicrobien, fixateur de la couleur	0-3.7	CCFAC 22
* Phosphate (mono-, di-, tri-) de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui. Specification withdrawn for tri form	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	CCFAC 22
Polyacrylate de sodium	Eau de chaudière							
* Polyphosphates de sodium	Eau de chaudière				Voir hexa-meta phosphate de sodium			CCFAC 22
*Silicate de sodium	Eau de chaudière			Oui	Non préparée		NS	CCFAC 22
*Sulfate de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui	Évalué en tant qu'adjuvant de couleur	NS	CCFAC 22
*Sulfite de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui	DJA de groupe pour l'ion de sulfite	0-0,7	CCFAC 22
* Tripolyphosphate de sodium	Eau de chaudière			Oui	Oui	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	CCFAC 22
*Amidon, non modifié	Eau de chaudière							
*Tanin (y compris avec extrait de quebracho)	Eau de chaudière			Oui	Oui	Évalué en tant qu'agent de clarification, aromatisant, adjuvant d'arôme.	NS	CCFAC 22

CATÉGORIE	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter- action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
* Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment								
						Utiliser en tant qu'adjuvant de filtration quand les BPF assurent son élimination des aliments après utilisation		
Diphosphate de tétrasodium	Eau de chaudière				voir pyrophosphate de tétrasodium ci-dessous			CCFAC 22
EDTA tétrasodique	Eau de chaudière							
* Pyrophosphate de tétrasodium	Eau de chaudière			Oui	Oui	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	CCFAC 22
Catalyseurs								
Alliages d'au moins 2 métaux répertoriés	Huiles comestibles hydrogénées							5,22
Aluminium				Oui	Oui	Évalué en tant que contaminant	DHTP 1 mg/kg p.c.	
Chrome	Huiles comestibles hydrogénées	< 0,1						1,22
Cuivre	Huiles comestibles hydrogénées	< 0,1		Oui		Évalué en tant que contaminant. Besoin journalier provisoire/ dose journalière maximale tolérable	DJTP 0,5	1, 22
Chromate de cuivre								33
Chromite de cuivre								45
Chlorure ferrique hexahydrate								CX/FAC 92/7
Manganèse	Huiles comestibles hydrogénées	<0,4						1, 22
Oxyde de magnésium	Antiagglomérant et neutralisant			Oui	Oui	Évalué en tant qu'antiagglomérant	NL	14
Molybdène	Huiles comestibles hydrogénées	< 0,1						1, 22
Nickel	Polyols	< 1						1, 36, 55

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
	Hydrogénation des huiles	< 0,8						6
	Huiles comestibles hydrogénées	0,2 to 1						22
Palladium	Huiles comestibles hydrogénées	< 0,1						1, 22
Platine	Huiles comestibles hydrogénées	< 0,1						1, 22
Potassium métallique	Huiles comestibles hydrogénées	< 1						1, 5, 22
Méthylate (méthoxyde) de potassium	Huiles comestibles hydrogénées	< 1						22
Ethylate (éthoxyde) de potassium	Huiles comestibles hydrogénées	< 1						1,22
Argent	Huiles comestibles hydrogénées	< 0,1		Oui		Aucune information sur l'utilisation dans/sur les aliments. Données insuffisantes pour une évaluation	DP	5,22
Amide sodique	Huiles comestibles estérifiées	< 1						1,22
Sodium-éthylène (sodium éthylate)	Huiles comestibles estérifiées	< 1						1, 22, 57
Sodium métallique	Huiles comestibles estérifiées	< 1						1,22
Méthylate (méthoxyde) de sodium		<1						
Acide trifluomethane-sulfonique	Substitut du beurre de cacao	< 0,01	Aucune					38
Oxydes métalliques divers	Huiles comestibles hydrogénées	< 0,1						5,22
Zirconium								16
Agents de clarification/adjuvants de filtration								
Argiles asorbantes (blanchiment, terres naturelles ou activées)	Hydrolyse des amidons							61

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
*Ichtyocolle (agar-agar)				Oui	Oui	Évalué en tant qu'épaississant, émulsifiant et stabilisant	NL	1
Kaolin								
Acétate de magnésium				Oui	Non préparée	Aucune information sur la fabrication ou l'utilisation	Non attribuée	1, 32
Perlite	Hydrolyse des amidons							6, 37, 49
Acide polymaléique et polymaléate de sodium	Transformation des sucres	< 5	Aucune					58
*Tanin (à préciser) Acide tanique				Oui	Oui	Utiliser en tant qu'adjuvant de filtration quand les BPF assurent son élimination des aliments après utilisation	NS	1, 6
*Charbon végétal (activé)	Hydrolyse des amidons			Oui	Oui	Évalué en tant que colorant Connu aussi en tant que noir de carbone	Non attribuée	1, 6 23, 37 49,
Charbon végétal (non activé)								6
Agents de congélation par contact et agents de refroidissement								
*Dichlorofluorométhane	Aliments congelés	100						1
Fréon (à préciser)								1
*Azote				Oui	Oui	Gaz d'emballage, agent cryogénique de congélation, propulseur	Non nécessaire, inerte	1
Agents de dessiccation/agents antiagglomérants								
Stéarate d'aluminium				Oui	Oui	Évalué en tant qu'anion et cation	DHTP pour Al 1 mg/kg p.c. NS for stearates	61
Phosphate de calcium (phosphate de tricalcium)				Oui	Oui	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	28

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Stéarate de calcium				Oui	Oui		Non attribuée	61
Stéarate de magnésium				Oui	Oui		Non attribuée	61
Acétate d'octadécylammonium (dans le chlorure d'ammonium)								28
Silicate de potassium et d'aluminium								
Silicoaluminat de sodium et de calcium				Oui	Oui	Antiagglomérant	NS	61
Détergents (agents mouillants)								
* Sulfosuccinate de dioctyl sodium	Boissons fruitées	<10		Oui	Oui	Évalué en tant qu'émulsifiant ou agent mouillant	0-0,1	26
Sulfate de magnésium	Graisses et huiles							CCFAC 25
Méthylglucoside d'ester d'huile de noix de coco	Mélasses	320						26
Composés ammoniés quaternaires								
Lauryl sulfate de sodium	Graisses et huiles comestibles	< 1						221 39
Xylène sulfonate de sodium	Graisses et huiles comestibles	<1						
Agents d'immobilisation des enzymes et supports								
Polyéthylénimine (la DJA acceptable a engendré une migration dans les aliments qui est réduite au plus bas niveau technologiquement possible)				Oui	Oui	Évalué en tant qu'agent d'immobilisation. Nouvelle méthode d'analyse préparée à la 29 ^{ème} session pour assurer une quantité < 0,1 mg/kg dans les préparations enzymatiques de l'éthylénimine.	Dose acceptable	42
Glutaraldéhyde								33
Verre		Hydrolyse des amidons						33,49
Terre à diatomées				Oui	Oui	Évalué en tant qu'adjuvant	DP	33

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
						de filtration		
Céramiques	Hydrolyse des amidons							37, 49
Diéthylaminoéthylcellulose								14, 33,
Résines échangeuses d'ions								55
Agents flocculants								
Résine acrylate-acrylamide	Sucres	(10 dans le sucre liquide)						3,24,56
Chitine/Chitosane								CCFAC 22
Complexes of soluble aluminum salt and phosphoric acid	Eau de boisson							57
								32
Copolymère de diméthylmine - épichlorohydrine	Transformations des sucres	< 5	Aucune					58
Terre à foulon (analogue calcique de la montmorillonite de sodium)								32
*Ichtyocolle				Oui	Oui	Évalué en tant qu'épaississant, stabilisant et émulsifiant	NL	
*Plasma sanguin séché et en poudre								
Résine acrylamide modifiée	Sucres, eau de chaudière							3, 24
Acide polyacrylique	Sucres							1,15,17
Polyacrylamide	Sucre (betterave)							
Polyacrylate de sodium	Sucre (betterave)							6, 17
								6
* Diphosphate de trisodium				Oui	Retirée (2004)	P toutes sources confondues Évalué en tant que stabilisant, agent de levage, émulsifiant, nutriment	DJMT 70	28,16,57
* Orthophosphate de trisodium				26	Recueil /1559	P toutes sources confondues Évalué en tant que tampon, séquestrant, stabiliseur d'émulsion	DJMT 70	28,16,57

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Résines échangeuses d'ions, membranes et films moléculaires								
Résines:	Immob. d'enzymes hydrolysées des amidons	<. 1 (calculé en tant que carbone organique total)						49
Copolymères entièrement hydrolysés d'acrylate de méthyle et de divinylbenzène								3
Terpolymères entièrement hydrolysés d'acrylate de méthyle, de divinylbenzène et d'acrylonitrile								3
Phénol-formaldéhyde à liaisons transversales activé avec l'une ou l'autre des substances suivantes								3
Triéthylènetétramine								
Tétraéthylènepentmine								
Polystyrène à liaisons transversales, tout d'abord chlorométhylé, puis aminé avec de la triméthylamine, de la diméthylamine, de la diéthylènetriamine ou de la diméthyléthano-lamine								3
Diéthylènetriamine, de la triéthylènetétramine, de la tétraéthylène-pentamine liée transversalement avec de l'épichlorhydrine								3
Epichlorhydrine à liaisons transversales avec de l'ammoniaque								3
Epichlorhydrine à liaisons	Eau utilisée dans la	Aucune						58

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
transversales avec de l'ammoniaque, puis quaternisée avec du chlorure de méthyle de façon à ne pas présenter une forte activité basique supérieure à 18% en poids du pouvoir d'échange total	transformation des aliments							
Copolymère d'acide méthacrylique-divinylbenzène								3
Copolymère d'acide méthacrylique-divinylbenzène avec des groupes actifs -RCOO								6
Copolymère d'acrylate de méthyl-divinylbenzène contenant au moins 2% en poids de divinylbenzène, aminolysé avec de la diméthylamino-propylamine								3
Copolymère d'acrylate de méthyl-divinylbenzène contenant au moins 3,5% en poids de divinylbenzène, aminolysé avec de la diméthyl-aminopropylamine								3
Terpolymère d'éther diéthylène-glycol-divinylque d'acrylate de méthyl-divinylbenzène contenant au moins 3,5% en poids de divinylbenzène et pas plus de 0,6% en poids d'éther diéthylène-glycol-divinylque, aminolysé avec de la diméthylaminopropylamine								3
Terpolymère d'éther diéthylène-glycol-divinylque d'acrylate de méthyl-divinylbenzène contenant au moins 7% en poids de	Sugar processing	0,015 (d'extraction de la résine)	Aucune					58

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
divinyl-benzène et pas plus de 2,3% en poids d'éther diéthylène-glycol-divinylque, aminolysé avec de la diméthylaminopropylamine et quaternisé avec du chlorure de méthyle								
Reticulum de polystyrène-divinylbenzène avec groupes triméthyl-ammonium	Sucres, boissons riches en alcool	Migrants de la résine <1						17
Résine réactionnelle de formaldéhyde, acétone et tétraéthylène-pentamine								3
Copolymère de styrène-divinylbenzène à liaisons transversales, tout d'abord chlorométhylé, puis aminé avec de la diméthylamine et oxydé en présence d'eau oxygénée, la résine ne devant contenir pas plus de 15% en poids de vinyl-N,N-diméthylbenzylamine-N-oxyde et pas plus de 6,5% en poids d'azote								3
Phénol-formaldéhyde à liaisons transversales modifié au sulfite de façon à obtenir des groupes acide sulfonique sur les chaînes latérales								3
Anthracite sulfoné conforme aux spécifications de l'American Society for Testing and Materials D388-38, Classe I, Groupe 2								
Copolymère sulfoné de styrène et de divinylbenzène								3

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Terpolymères sulfonés de styrène, de divinylbenzène et d'acrylo-nitrile ou d'acrylate de méthyle								3
Tétrapolymère sulfoné de styrène, de divinylbenzène, d'acrylo-nitrile et d'acrylate de méthyle provenant d'un mélange de monomères ne contenant au total pas plus de 2% en poids d'acrylonitrile et d'acrylate de méthyle								3
Countre-ions pour les résines								3, 36
Aluminium								
Bicarbonate								
Calcium								
Carbonate								
Chlorure								
Hydronium								
Hydroxyle								
Magnésium								
Potassium								
Sodium								
Strontium								
Sulfate								
Membranes: Base de polyéthylène-polystyrène modifiée par réaction avec de l'éther chlorométhylrique, puis aminée avec de la triméthylamine, de la diéthylènetriamine ou de la diméthyléthanolamine								46
Polymères et copolymères contenant les éléments suivants: cellulosiques (par ex. diacétate de cellulose, triacétate de cellulose, éthers de								

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter- action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
cellulose, cellulose), polysulfone-polysulfone sulfoné, polyéthersulfone- polyéthersulfone sulfoné, fluoropolymères (par ex. fluorure de polyvinylidène, copolymère de chlorotrifluoro-éthylène- fluorure de vinylidène, polytétrafluoroéthylène). polysulfamides, polyamides et copolyamides aliphatiques/aromatiques (par ex. polypipérazineamides, polymère de m-phénylène-diamide trimésamide), polyesters (par ex. téréphtalate de polyéthylène), polyoléfines (par ex. polypropylène, polyéthylène), polymères de polyamide-imide, polyimides, polyacrylonitriles, polyvinylpyrrolidone, polystyrène-polystyrène sulfoné, chitine/chitosane et leurs dérivés, polyurées-polyuréthanes, polyéthers et polyamines.								
Polymères et copolymères contenant les éléments suivants: cellulosiques (par ex. diacétate de cellulose, triacétate de cellulose, éthers de cellulose, cellulose), polysulfone-polysulfone sulfoné, polyéthersulfone- polyéthersulfone sulfoné, fluoropolymères (par ex. fluorure de polyvinylidène, copolymère de chlorotrifluoro-éthylène- fluorure de				29	Recueil /265	Antiagglomérant	NS	28

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
vinylidène, polytétrafluoroéthylène). polysulfamides, polyamides et copolyamides aliphatiques/aromatiques (par ex. polypipérazineamides, polymère de m-phénylène-diamide trimésamide), polyesters (par ex. téréphtalate de polyéthylène), polyoléfines (par ex. polypropylène, polyéthylène), polymères de polyamide-imide, polyimides, polyacrylonitriles, polyvinylpyrrolidone, polystyrène-polystyrène sulfoné, chitine/chitosane et leurs dérivés, polyurées-polyuréthanes, polyéthers et polyamines								
Silicate de sodium-aluminium				Oui	Oui	Antiagglomérant DJA de groupe pour le dioxyde de silicium et certains silicates	NS	28
Lubrifiants, agents de glisse et anti-adhésifs, auxiliaires de moulage								
Bentonite	Confiserie			Oui	Non préparée	Antiagglomérant. Aucune utilisation significative connue, aucune donnée sur les impuretés	DJA non attribuée	2
*Diméthylpolysiloxane				Oui	Oui	La DJA s'applique aux composés de 200 à 300 subunités	0-1.5	16
Kaolin (silicate d'aluminium)	Confiserie			Oui	Oui	Entant qu'antiagglomérant	NS	2

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Agents de lutte contre les microorganismes								
Chlorite de sodium acidifié (ASC)	Viandes de volaille, légumes, fruits, fruits de mer	Chlorure	Aucune	68	Monographies FAO JECFA 4/ . N	Les données toxicologiques disponibles ont été suffisantes pour permettre d'évaluer l'innocuité de l'ASC en établissant des DJA pour le chlorure et le chlorate.	0,03 (chlorure) 0,01 (chlorate)	CCFA 40
*Bioxyde de chlore #	Farine			Oui	Retirée (2000)	Agent de traitement des farines, conditionnel, 30-75; niveau acceptable de traitement des farines pour la consommation humaine		57
*Dicarbonate de diméthyle	Vin Boissons	Aucun		37	Recueil /515	Acceptable pour une utilisation en tant qu'agent de stérilisation froide dans les boissons, quand il est utilisé conformément aux bonnes pratiques de fabrication jusqu'à une concentration de 250mg/l	acceptable	58 CCFA 40
Formaldéhyde Note: Le groupe de travail de la 21 ^{ème} session du CCFAC a recommandé que le dioxyde de chlorure et le formaldéhyde ne soient pas inclus. Le CCFAC a approuvé le groupe de travail mais il semble qu'ils aient été inclus dans l'IPA publié.	Sucres							56
Eau oxygénée	Sucres, jus de fruits et légumes			Oui	Oui	Queleus résidus d'eau oxygénée sur les aliments		14,24

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Chloropentafluoroéthane								1
Gaz de combustion, mélange variable de gaz produits par la combustion dirigée de butane, de propane ou de gaz naturels. Les principaux constituants sont l'azote et l'anhydride carbonique, avec des teneurs moindres en hydrogène, oxygène et oxyde de carbone (ne devant pas dépasser 4,5%) et des traces de gaz inertes								3,58
*Dichlorodifluorométhane (F 12)								56
*Hélium								1
Hydrogène								
Isobutane	Propulseur dans l'huile végétale en pulvérisation (usage professionnel uniquement)							CCFAC 37
*Oxyde d'azote				Oui	Oui	A sa 29ème réunion (1985), le Comité a conclu que l'utilisation de l'oxyde d'azote en tant que propulseur pour les aliments était acceptable. A sa 55 ^{ème} réunion (2000), le Comité a été sollicité par le CCFAC d'évaluer l'utilisation supplémentaire	Use acceptable as a propellant	1, 6

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
						de l'oxyde d'azote en tant que gaz d'emballage, mais le Comité n'a pas pu répondre à cette demande faute d'information disponible sur l'ingestion de l'oxyde d'azote lié à cette utilisation.		
*Azote				Oui	Oui	Gaz d'emballage, agent cryogénique de congélation, propulseur	DJA non nécessaire	1,3,6
Octafluorocyclobutane								1
Propane				Oui	Non préparée	Évalué en tant que propulseur, solvant d'extraction	NS	1
Trichlorofluoromethane (F 11)								43,6
Solvants d'extraction et de fabrication								
Acétone (Diméthylcétone)	Aromatisants, colorants, huiles comestibles	< 30, 2, & 0,1		Oui	Oui	Solvant d'extraction, aromatisant	Acceptable	1, 3, 4,17, 22, 14
Acétate d'amyle	Aromatisants, colorants			Oui	Oui	En tant que solvant de support, aromatisant. Inclus dans la DJA pour le butyrate d'amyle exprimé en tant qu'alcool isoamyle	0-3	2,59
Alcool benzylique	Aromatisants, colorants, acides gras			Oui	Oui	En tant que solvant de support, aromatisant. DJA pour les bezoates totaux toutes sources confondues	0-5	2,59
*Butane	Aromatisants, huiles comestibles	<1, 0,1		Oui	Not prepared	Propulseur	Non attribuée	1, 4, 17,22,19
Butane-1,3-diol	Aromatisants	0-4		23	Recueil/ 241	En tant que solvant de support	0-4	3
Butan-1-ol	Acides gras	<1000		Oui	Oui		Acceptable	2,4,19

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
	Aromatisants, huiles comestibles					Évalué en tant que solvant d'extraction, aromatisant		
Butan-2-ol	Aromatisants	1		Oui	Oui	Solvant d'extraction, arôme	Non attribuée	56
* Acétate de butyle				Oui	Oui	Évaluation en tant qu'aromatisant	Acceptable	56
*Dioxyde de carbone				Oui	Oui	Agent de carbonation, propulseur, conservateur, agent de congélation, solvant d'extraction		56
Cyclohexane	Aromatisants, huiles comestibles	< 1		Oui	Oui	Solvant d'extraction	Non attribuée	4,17,19
Ether dibutylique	Aromatisants	<2						4,19
1,2 Dichloroéthane	Café décaféiné	< 5		Oui	Non préparée	Preuve de génotoxicité et cancérogénicité; ne doit pas être utilisé dans les aliments	Non attribuée	1, 17
Dichlorodifluorométhane	Aromatisants colorants	< 1		Oui	Non préparée	Propulseur; Liquide de congélation	0-1.5	2,4,19,59,
Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	Aromatisants, decaf. Coffee, food oils	< 2,5,10		Oui	Oui	Doit se limiter aux utilisations actuelles (solvant d'extraction)		2,4,17,22,19
Dichlorotétrafluoroéthane	Aromatisants	<1						4,19
Citrate de diéthyle	Aromatisants, colorants							2
Ether de diéthyle	Aromatisants, colorants	<2		Oui	Oui	Solvant d'extraction	Non attribuée	2,4,19
Di- isopropylcétone								2
*Ethanol	Protéine végétale			Oui	Oui	Norme pour solvant d'extraction et de support	Conforme aux BPF	56
*Acétate d'éthyle				Oui	Oui	Aucun risque sanitaire au niveau d'ingestion actuel quant il est utilisé en tant qu'aromatisant	0-25	56

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Ethylméthylcétone (butane)	Acides gras, aromatisants, colorants, décaféination du café, thé	< 2		Oui	Oui	Solvant d'extraction, aromatisant	Acceptable	2, 4, 19
Tributyrate de glycérol	Aromatisants, colorants							2
Tripropionate de glycérol	Aromatisants, colorants							2,59
Heptane	Aromatisants, huiles comestibles	< 1		Oui	Oui	Solvant d'extraction	Limité par les BPF	1, 4, 6,22
Hexane	Aromatisants, huiles comestibles	< 0,1		Oui	Oui	Solvant d'extraction Le 65ème JECFA a recommandé la ré-évaluation des hexanes car l'information n'était pas suffisante pour changer les normes actuelles	Limité par les BPF	1,3,4,
	Chocolat et produits à base de chocolat	1						CCFAC 37
*Isobutane	Aromatisants	<1						4,19
Hydrocarbures de pétrole isoparaffinique	Acide citrique							3
Myristate d'isopropyle	Aromatisants colorants			Oui	Oui	Solvant de support. Aucun risque sanitaire au niveau actuel des ingestions quand utilise en tant qu'aromatisant	Non attribué	2
Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	Huiles comestibles	< 0,02		Oui	Voir ci-dessus pour le dichlorométhane			1,22
Acétate de méthyle	Café	20						56
	Décaféination, aromatisants, raffinage des sucres							

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
		1						
Méthyl propanol-I	Aromatisants	1						56
Oxyde d'azote				Oui	Oui	Évalué en tant que propulseur Utilisation acceptable en tant que propulseur	acceptable	45
Alcool n-octylique	Acide citrique							3
Pentane	Aromatisants, huiles comestibles	< 1						1,4, 22
Ether de pétrole (pétrole léger)	Aromatisants, huiles comestibles	< 1		Oui	Oui	Solvant d'extraction	NS	1,4,6,22,19
*Propane	Aromatisants, huiles comestibles	< 1, 0,1		Oui	Non préparée	Propellant; solvant d'extraction Faible utilisation et résidus limités, il n'est donc pas nécessaire d'établir une DJA	NS	4, 17,22,19
Propane-1,2-diol	Acides gras, aromatisants, colorants,							2,59
Propane-1-ol	Acides gras, aromatisants, colorants			25	Recueil/1205	Solvant d'extraction/de support, aromatisant. De nouvelles études toxicologiques sont nécessaires	Non attribué	2,59
*Propylène Glycol				Oui	Oui	En tant que solvant, humectant et agent de glaçage	0-25	CX/FAC 92/7
Alcool butylique tertiaire								38
1,1,2-trichloroéthylène	Aromatisants, huiles comestibles	< 2		Oui	Withdrawn (2000)	L'utilisation en tant que solvant d'extraction doit être limitée pour assurer des niveaux aussi bas que possible	Non attribué	1,4,17,22, 19

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Trichlorofluorométhane	Aromatisants	<1						4,19,59
Tridodécylamine	Acide citrique							3
Toluène	Aromatisants	<1		Oui	Oui	Les résidus de toluène qui restent dans les aliments quand ce solvant est utilisé conformément aux BPF ne posent pas de problèmes toxicologiques	NS	4, 19
Agents de lavage et de pelage/épluchage								
Mélange de produits d'addition des oxyde d'alcoylène de l'alcool alcoylrique et d'esters phosphatés de produits d'addition des oxydes d'alcoylène des alcools alcoyliques comprenant l'alpha-alcoyl (C12-C18)-oméga-hydroxy-poly (oxyéthylène) (7,5-8,5 moles), de copolymère en masse de poly (oxypropylène) ayant un poids moléculaire moyen de 810, de polymère d' alpha -alcoyl (C12-C18)-oméga-hydroxy-poly (oxyéthylène) (3,3-3,7 moles) ayant un poids moléculaire moyen de 380, puis estérifié avec 1,25 mole d'anhydride phosphorique ; et du copolymère d' alpha-alcoyl -oméga-hydroxy-poly(oxyéthylène) (11,9-12,9 moles)/polyoxypropylène ayant un poids moléculaire de 810 puis estérifié avec 1,25 mole d'anhydride phosphorique	Fruits et légumes	< 0,001 jusqu'à 0,01	Aucune					3, 54
Produits d'addition des oxydes d'alcoylène des	Betteraves à sucre	Aucune information disponible						6,51,54

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
alcools alcoyliques et des acides gras								
Mélange d'acides aliphatiques (acides valérique, caproïque, énanthique, caprylique et pélargonique)	Fruits et légumes	0,04-0-11	Aucune					3,54
Alpha-alcoyl-oméga-hydroxy-poly (oxyéthylène)	Betteraves à sucre	0,001 dans les betteraves à sucre, 0 dans le sucre		Aucune				3,51.54
Chlorure d'ammonium quaternaire	Betteraves à sucre							53
Orthophosphate d'ammonium	Fruits et légumes			Oui	Oui	Exprimé en P toutes sources confondues	DJMT 70	
*Chlorure de calcium	Fruits et légumes			Oui	Oui	Agent raffermissant	NL	53
*Hydroxyde de calcium	Betteraves à sucre			Oui	Oui	Norme pour agent neutralisant; tampon; agent raffermissant	NL	53
*Oxyde de calcium	Betteraves à sucre			Oui	Oui	Norme pour alcali, agent de conditionnement de la pâte, adjuvant de levure	NL	53
Carbamate	Betteraves à sucre							53
Dialkanolamine	Betteraves à sucre	0,001 dans les betteraves à sucre, 0 dans le sucre	Aucune					3,54
Orthophosphate diammonié	Fruits et légumes for canning			Oui	Oui	Exprimé en P toutes sources confondues	DJMT 70	
Orthophosphate diammonié (solution aqueuse à 5%)	Fruits et légumes for canning			Oui	Oui	Exprimé en P toutes sources confondues	DJMT 70	
Dithiocarbamate	Betteraves à sucre							53
Dichlorure d'éthylène	Betteraves à sucre	0,001 dans les betteraves à sucre, 0 dans le sucre	Aucune	23				3,54
Ether monobutylique d'éthylène-glycol	Betteraves à sucre	0,00003 dans les betteraves à sucre, 0 dans le sucre	Aucune					3,54
Eau oxygénée		Aucune information disponible		Oui	Oui	En tant qu'agent antimicrobien	Acceptable	54

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références	
Acide undécylbenzènesulfonique linéaire	Betteraves à sucre	0,001 dans les betteraves à sucre 0 dans le sucre	Aucune					3,54	
Monoéthanolamine	Fruits et légumes, Betteraves à sucre	100						3,52	
Monoéthanolamine	Betteraves à sucre	0,0001 dans les betteraves à sucre, 0 dans le sucre	Aucune					54	
Monoéthanolamine (8%)	Fruits et légumes for canning							56	
Organophosphates	Betteraves à sucre							53	
Solutions antimicrobiennes au peroxyacide contenant l'acide 1-hydroxyéthylidène-1,1-diphosphonique (HEDP) <i>Contenant HEDP et trois ou plus des composés suivants:acide peroxyacétique,acide acétique, peroxyde d'hydrogène, acide octanoïque et acide peroxyoctanoïque.</i>				Oui		Les composés peroxy dans ces solutions (peroxyde d'hydrogène, acide peroxyacétique et acide peroxy-octanoïque) se décomposent en acide acétique et acide octanoïque, et les petites quantités de résidus de ces acides dans les aliments au moment de la consommation ne posent pas de risque sanitaire. HEDP ne présente pas de risque sanitaire aux niveaux de résidus qui sont censés rester dans les aliments au moment de la consommation.			
Acide acétique					Oui				
Acide 1-hydroxyéthylidène-1,1-diphosphonique (HEDP)					Oui				
Eau oxygénée					Oui				
Acide octanoïque (en tant qu'additif alimentaire)					Oui				
Polyacrylamide	Fruits et légumes, betteraves à sucre	< 1	Aucune						3,51,54
Bromide de potassium	Fruits et légumes							3,54	
Dodécylbenzènesulfonate de sodium (groupe alcoyle surtout en C12 et au moins	Fruits et légumes, viande et volaille	< 2		Aucune				3, 6, 54	

CATÉGORIE	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter- action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
* Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment								
95% en C10-C16)								
2-éthylhexyl-sulfate de sodium	Fruits et légumes	< 20		Aucune				3,54
*Carbonate de sodium				Oui	Oui	Alcali	NL	52
*Hydroxyde de sodium	Fruits et légumes, Betteraves à sucre			Oui	Oui	Alcali	NL	53
Hydroxyde de sodium (10%, max.)	Fruits et légumes pour conserves					Voir ci-dessus		52
Hydroxyde de sodium (2%)	Maquereau pour conserves					Voir ci-dessus		52
Hypochlorite de sodium	Fruits et légumes	Aucune information disponible				Aucune information disponible		3,52.54
Sodium mono- and di-methyl naphthalene- sulfonates (mol. wt. 245-260)	Fruits et légumes	< 0,2	Aucune					3, 54
n-alcoylbenzènesulfonate de sodium (groupe alcoyle surtout en C12 et C13 et pas moins de 95% en C10-C16)	Fruits et légumes	Comme le dodécylbenzènesulfonate de sodium	Aucune					3, 6, 54
*Acide sulfurique	Graines de caroube			Oui	Oui	En tant qu'acide		CCFAC 25
Pyrophosphate de tétrapotassium	Betteraves à sucre	0,00002 dans les betteraves à sucre 0 dans le sucre	Aucune	Oui	Oui	Norme en tant qu'émulsifiant, texturant. DJMT pour le P toutes sources confondues	DJMT 70	3,54,57
Ethylènediaminetétraacétate tétrasodique	Betteraves à sucre	0,000003 dans les betteraves à sucre 0 dans le sucre	Aucune					3,54
Triéthanolamine	Betteraves à sucre	0,00005 dans les betteraves à sucre 0 dans le sucre	Aucune					3, 54
Autres auxiliaires technologiques								
Oxyde d'aluminium								
Sulfate d'aluminium-potassium				Oui	Oui	Régulateur de l'acidité, agent raffermissant, agent de levage	DHTP 1 mg/kg p.c. exprimée	28

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
						DJA de groupe pour Al	en tant qu'Al	
Nitrate d'ammonium								
Peroxyde de benzoyle	Blanchiment du lactosérum			Oui	Oui	Traitement du lactosérum avec le peroxyde de benzoyle à une concentration maximale de 100 mg/kg ne pose pas de risqué sanitaire.	Acceptable	
Bêta – cyclodextrine	Adjuvant d'arôme et extraction du cholestérol dans le beurre			Oui	Oui	En tant qu'agent d'encapsulation pour les additifs alimentaires, arômes et vitamines, épaississant	0-5	CCFAC 25
*Acide érythorbique				Oui	Oui	Antioxydant	NS	58
Tartrate de calcium				Oui	Not prepared	Acidity regulator	DJA non attribuée	
*Acide citrique	Graisses et huiles			Oui	Oui	En tant qu'acidulant, antioxydant synergiste, séquestrants,, aromatisant	NL	CCFAC 25
Parahydroxybenzoate d'éthyle				Oui	Oui	Conservateur En tant que somme des esters d'éthyle, de méthyle et de propyle de l'acide p-hydroxybenzoïque	0-10	32
Acide gibberellique								
*Glucono -delta lactone	Pré acidification du lait dans la fabrication du fromage			Oui	Oui	En tant qu'acidifiant, agent de levage, séquestrant	NS	CCFAC 25
Ester glycérolique de l'acide adipique								32
Hydrogène								
Tartrate de magnésium				Oui	Non préparée		DJA non attribuée	

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi avoir la fonction d'un additif alimentaire ou d'un aliment	Utilisation	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec les aliments	Évaluation par le JECFA	Norme	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
*Acide phosphorique	Graisses et huiles			Oui	Oui	En tant que P toutes sources confondues Évalué en tant qu'acidulant, séquestrant, antioxydant synergiste	DJMT 70	CCFAC 25
Polypyrrolidone de polyvinyle	Boissons			Oui	Oui	En tant que stabilisant de la couleur, stabilisant colloïdal, agent de clarification	NS	13
Gibberellate de potassium								
Parahydroxybenzoate de propyle				Oui	Retirée (2006)	En tant que conservateur Compte tenu des affets indésirables chez les rats males, le parabène de propyle (propyl p-hydroxybenzoate) doit être exclu de la DJA de groupe pour les parabènes utilisés dans les aliments	Retirée (2006)	32,58
Sodium								
*Hydroxyde de sodium	Graisses et huiles			Oui	Oui	En tant qu'alcali	NL	CCFAC 25
Hypochlorure de sodium								
*Silicate de sodium				Oui	Non préparée		NS	

PRÉPARATIONS ENZYMATIQUES (Y COMPRIS LES ENZYMES IMMOBILISÉES)

Les enzymes d'origine microbienne qui proviennent d'organismes génétiquement modifiés sont énumérées avec le nom de l'organisme producteur hôte suivi du nom du gène de l'organisme donateur pour en identifier la source.

Note: Suite aux changements taxonomiques des nombreux micro-organismes utilisés pour produire les enzymes, il serait nécessaire de mentionner tous les synonymes correspondants à chaque cas. Cependant, cela rendrait le tableau tout à fait illisible et exigerait des mises à jour régulières. Par conséquent, veuillez consulter la liste suivante des changements taxonomiques pour le nom actuel correct des micro-organismes spécifiques qui produisent des enzymes.

- *Aspergillus niger* couvre les souches connues sous les noms de *Aspergillus aculeatus*, *A. awamori*, *A. ficuum*, *A. foetidus*, *A. japonicus*, *A. phoenicis*, *A. saitoi*, *A. usamii* et *A. tubingensis*.
- *Bacillus subtilis* couvrirait auparavant la souche connue maintenant sous le nom de *Bacillus amyloliquefaciens*.
- *Humicola lanuginosa* connu aussi en tant que *Thermomyces lanuginosus*
- *Klebsiella aerogenes* est l'ancien nom de *Klebsiella pneumoniae*
- *Micrococcus lysodeicticus* est l'ancien nom de *Micrococcus luteus*
- *Mucor miehei* est l'ancien nom de *Rhizomucor miehei*
- *Penicillium emersonii* est l'ancien nom de *Talaromyces emersonii*. Est aussi connu comme *Geosmithia emersonii*
- *Rhizopus arrhizus* est l'ancien nom de *Rhizopus oryzae*.
- *Sporotrichum dimorphosporum* est l'ancien nom de *Disporotrichum dimorphosporum*
- *Streptovercillium mobaraense* est l'ancien nom de *Streptomyces mobaraense*
- *Trichoderma reesei* est l'ancien nom de *Trichoderma longibrachiatum*
- *Verticicladiella procera* est l'ancien nom de *Leptographium procerum*

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
Préparations enzymatiques d'origine animale:				
Alpha amylase (pancreas de porc ou de bovin)				10,23
Catalase (foie de porc ou de bovin)	oui	oui	Utilisation conforme aux BPF	1
Chymosine (cailllette de veau ou de chevreau ou d'agneau)				
Chymotrypsine (pancréas de porc ou de bovin)				
Lipase (estomac de bovin) (glandes salivaires ou préestomac du veau, chevreau ou agneau) (pancréas de porc ou de bovin)	oui	oui	Utilisation conforme aux BPF	1, 3, 10,13
Lysozyme (blanc d'œuf)		oui	Considérer comme aliment/conservateur	44, 48, 57
Pancréatine (pancreas de porc ou de bovin)				
Pepsine				
(estomac de porc)	oui	oui	Conforme aux BPF	1
(estomac glandulaire de volaille)	oui	oui		41
(pancréas de porc)				55
Phospholipase A (Pancréas de porc)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Présure				
(estomac de veau ou de chevreau, d'agneau)	oui	oui	Conforme aux BPF	1
(estomac de chèvre ou de mouton)				
(estomac de bovin)	oui	oui	Conforme aux BPF	
Trypsine (pancreas de porc ou de bovin)	oui	oui	Considérer comme aliment	1
Préparations enzymatiques d'origine végétale:				
Alpha amylase (orge malté)				
Bêta amylase				
(orge malté ou non germé)				
(soja)				
Bromelaïne (<i>Ananas comosus</i> ; <i>Ananas bracteatus</i>)	oui	oui	Conforme aux BPF	1
Chymopapaïne (<i>Carica papaya</i>)	oui	oui	Conforme aux BPF	
Ficine (<i>Ficus glabrata</i>)	oui	oui	Préparation enzymatique d'origine végétale non comestible. Aucune donnée toxicologique	1, 3

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
Lipases (origine?)	oui	oui		CCFAC 25/ (1993) Malaisie
Lipoxydase (soja)				55
Carbohydrases maltés (alpha ou bêta amylase) (orge malté ou orge)	oui	oui	Conforme aux BPF	1, 6, 40,49,55
Papaïne (<i>Carica papaya</i>)	oui	oui	Conforme aux BPF	
Peroxydase (soja)				
Protéase (y compris les enzymes coagulantes du lait) <i>(Actinidia chinensis)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA41
<u>Préparations enzymatiques d'origine microbienne</u>				
Acétolactate décarboxylase (<i>Bacillus subtilis d-Bacillus brevis</i>)	oui	oui		
Acétolactate décarboxylase (alpha) <i>(Saccharomyces cerevisiae d-Enterobacter sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Phosphatase acide (<i>Aspergillus niger</i>)				dans CX/FAC 92/7
Alcool-déhydrogénase (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)				15
Alpha amylase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Données nécessaires pour montrer que les souches utilisées ne produisent pas de mycotoxines	7
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	oui	oui	Considérer comme un composé alimentaire normal	7
<i>(Bacillus amyloliquefaciens)</i>				CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus amyloliquefaciens d-Bacillus amyloliquefacien)</i>				
<i>(Bacillus licheniformis)</i>				7
<i>(Bacillus licheniformis containing a-modified alpha amylase gene from B. licheniformis)</i>	oui	oui		CCFAC 37
<i>(Bacillus licheniformis d-Bacillus stearothermophilus)</i>				
<i>(Bacillus stearothermophilus)</i>	oui	oui		
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui		7
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus megaterium)</i>	oui	oui		dans CX/FAC 92/7

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus stearothermophilus)</i>	oui	oui		dans CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus subtilis)</i>				
<i>(Microbacterium imperiale)</i>				
<i>(Rhizopus delemar)</i>				7
<i>(Rhizopus oryzae)</i>				7
<i>(Thermomonospora viridis)</i>				
Alpha galactosidase or Melibiase				7
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	
<i>(Aspergillus oryzae)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae d-Aspergillus niger)</i>				
<i>(Mortierella vinacea)</i>				7
<i>(Saccharomyces carlsbergensis)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	7,31
<i>(Saccharomyces cerevisiae d-Guar seed)</i>				
Aminoacylase (<i>Aspergillus melleus</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Aminopeptidase				
<i>(Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae)</i>				
<i>(Lactococcus lactis)</i>				
<i>(Rhizopus oryzae)</i>				
<i>(Trichoderma reesei)</i>				
AMP deaminase (<i>Aspergillus melleus</i>)				
Amylase (alpha) (<i>Bacillus amyloliquefaciens ou subtilis d-Thermoactinomyces sp.</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Arabinanase (<i>Aspergillus niger</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Arabinofuranosidase				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	31
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
Asparaginase				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus sp.)</i>	oui	oui		AMFEP CRD14 2008 JECFA 69 CCFA 41
<i>(Aspergillus oryzae d-Aspergillus oryzae)</i>	oui	oui	DJA non spécifiée quand elle est utilisée conformément aux BPF dans les produits à base de pâte et de pomme de terre avant traitement thermique	AMFEP CRD14 2008 JECFA 68 CCFA 40
Bêta amylase				
<i>(Bacillus cereus)</i>				7
<i>(Bacillus licheniformis)</i>				dans CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus megaterium)</i>				7, 8
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui	En tant que carbohydrases et protéases microbiennes mélangées	7
Bêta glucanase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Acceptation temporaire de la carbohydrase microbienne dans l'attente de tests supplémentaires à court terme	
<i>(Bacillus amyloquefaciens)</i>				dans CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus amyloquefaciens d- Bacillus amyloquefaciens)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui		
<i>(Disporotrichum dimorphosporum)</i>				
<i>(Humicola insolens)</i>				
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				
<i>(Penicillium multicolor)</i>				
<i>(Pseudomonas paucimobilis)</i>				
<i>(Talaromyces emersonii)</i>				
<i>(Trichoderma harzianum)</i>	oui	oui		20
<i>(Trichoderma reesei)</i>				dans CX/FAC 92/7

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Trichoderma reesei d-Trichoderma reesei)</i>				
Bêta d-glucosidase ou Cellobiase				
<i>(Aspergillus niger)</i>				7
<i>(Penicillium decumbens)</i>				
<i>(Trichoderma harzianum)</i>	oui	oui	En tant que carbohydrases	
<i>(Trichoderma reesei)</i>				7, 20
<i>(Trichoderma reesei d-Trichoderma reesei)</i>				
Bêta xylosidase (<i>Trichoderma reesei</i>)				55
Carbohydrases, (pectinase, cellulases, et hémicellulases) mélangées (<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases	CX/FAC 92/7
Catalase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases	71.24,
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae)</i>				
<i>(Micrococcus luteus)</i>				7
Carboxypeptidase (<i>Aspergillus niger d-Aspergillus niger</i>)				
Cellobiose déhydrogénase (<i>Fusarium venenatum d-Microdochium sp.</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Cellulase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	6, 7,55
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	DJA non décidée	Retirée 2000	Évaluée en tant que carbohydrase	7
<i>(Disporotrichum dimorphosporum)</i>				7
<i>(Humicola insolens)</i>				
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				
<i>(Rhizopus delemar)</i>				7
<i>(Rhizopus oryzae)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	7
<i>(Streptomyces lividans)</i>				
<i>(Talaromyces emersonii)</i>				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Thielavia terrestris)</i>				7
<i>(Trichoderma reesei)</i>	oui	oui		
<i>(Trichoderma reesei d-Trichoderma reesei)</i>				
<i>(Trichoderma viride)</i>				
Chymosine A (<i>E coli K-12 d-calf stomach</i>)	oui	oui		CCFAC 23 (1991)
Chymosine B				
<i>(Kluveromyces marxianus var. lactis d-calf stomach)</i>	oui	oui		CCFAC 23 (1991)
<i>(Aspergillus niger var. awamori d-calf stomach)</i>	oui	oui		CCFAC 23 (1991)
Cyclomaltodextrine glucanotransférase (<i>Bacillus licheniformis d-Thermoanaerobacter.</i>)				
Cyclomaltodextrine glucanotransférase (<i>Bacillus macerans</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Dextranase				
<i>(Aspergillus ?)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases et protéases mélangées	
<i>(Chaetomium erraticum)</i>				
<i>(Chaetomium gracile)</i>				
<i>(Klebsiella pneumoniae)</i>				7
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				7
<i>(Penicillium lilacinum)</i>				7
Endo bêta glucanase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases	7
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases	7
<i>(Bacillus circulans)</i>				7
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases et protéases mélangées	7
<i>(Disporotrichum dimorphosporum)</i>				56

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Rhizopus delemar)</i>				7
<i>(Rhizopus oryzae)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	7, 30
<i>(Talaromyces emersonii)</i>				7
<i>(Trichoderma reesei)</i>				
Estérase				du CX/FAC 92/7
<i>(Aspergillus niger)</i>				55
<i>(Rhizomucor miehei)</i>				7
<i>(Trichoderma reesei)</i>				55
Exo alpha glucosidase (<i>Aspergillus niger</i>)				
Exo-alpha glucosidase (immobilisé) (même source que précédemment) pas plus de 10 mg/kg de glutaraldéhyde				
Estérase d'acide ferulique (<i>Streptomyces werraensis</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Transférase fructosyle				
<i>(Aspergillus niger)</i>				
Glucanase (endo-1,3(4)-beta) <i>Cellulosimicrobium sp.</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Glucanase (bêta) (<i>Aspergillus oryzae</i> d-<i>Thermoascus sp.</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Glucoamylase ou amyloglucosidase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui		7, 9, 16, 49, 50
<i>(Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus niger</i> d- <i>Talaromyces emersonii)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	oui	oui	Préparation enzymatique microbienne	7
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				
<i>(Rhizopus delemar)</i>				7
<i>(Rhizopus niveus)</i>				7
<i>(Rhizopus oryzae)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	7
<i>(Trichoderma reesei)</i>				7, 30
Glucose isomérase				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Actinoplanes missouriensis)</i>	oui	oui	Utilisation acceptable dans la transformation des aliments quand elle est immobilisée	7
<i>(Arthrobacter?)</i>	15		Évaluée en tant que carbohydrase	7
<i>(Bacillus coagulans)</i>	oui	oui	Non immobilisée: aucune information sur l'utilisation DJA non attribuée Immobilisée: utilisation acceptable dans les aliments	7
<i>(Microbacterium arborescens)</i>				
<i>(Streptomyces albus)</i>				7
<i>(Streptomyces lividans)</i>				
<i>(Streptomyces murinus)</i>				
<i>(Streptomyce olivaceus)</i>	oui	oui	Acceptable quand elle est immobilisée	7
<i>(Streptomyces olivochromogenes)</i>	oui	oui	Acceptable quand elle est immobilisée	12, 7
<i>(Streptomyces rubiginosus)</i>	oui	oui	Acceptable quand elle est immobilisée	9,20,21
<i>(Streptomyces ?)</i>			Voir la norme spécifiée ci-dessus	17
<i>(Streptomyces violaceoniger)</i>	oui	oui		
Glucose isomerase (immobilized) .(same sources as above) not more than 10 mg/kg glutaraldehyde	oui	oui	Voir les observations ci-dessus	
<i>(Microbacterium arborescens)</i>				CX/FAC 92/7
<i>(Streptococcus murinus)</i>				CX/FAC 92/7
Glucose oxydase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui		1, 6, 7
<i>(Aspergillus niger d- Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae d- Aspergillus niger)</i>				
<i>(Penicillium chrysogenum)</i>				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
Glucosidase (exo-1.3-beta) (<i>Penicillium funiculosum</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Bêta d-glucosidase ou Cellobiase (<i>Penicillium multicolor</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Glutaminase (<i>Bacillus subtilis</i>)				
Hémicellulase				
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui		
(<i>Aspergillus oryzae</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	7
(<i>Bacillus lentus</i>)				
(<i>Bacillus subtilis</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	7
(<i>Bacillus subtilis</i> d- <i>Bacillus</i> ?)				
(<i>Disporotrichum dimorphosporum</i>)				7
(<i>Rhizopus delemar</i>)				7
(<i>Rhizopus oryzae</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	7
(<i>Trichoderma reesei</i>)				7,30
Hexose oxydase (<i>Hansenula polymorpha</i> d- <i>Chondrus crispus</i>)	oui	oui		CCFAC 38
Inulinase				
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	
(<i>Disporotrichum dimorphosporum</i>)				
(<i>Kluyveromyces fragilis</i>)				7
(<i>Streptomyces</i> ?)	oui	oui		
Invertase				7
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	
(<i>Bacillus subtilis</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	
(<i>Kluyveromyces fragilis</i>)				7
(<i>Saccharomyces carlsbergensis</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	7
(<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	oui,	oui	Évaluée en tant que	7, 17

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
			carbohydase	
(<i>Saccharomyces</i> ?)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	
Isoamylase				7
(<i>Bacillus cereus</i>)				
(<i>Pseudomonas amyloclavata</i>)	oui	oui	DJA non spécifiée quand elle est utilisée dans les applications spécifiées (transformation de l'amidon)	CCFA 40
Laccase				
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Myceliophthora thermophila</i>)	oui	oui		CCFAC 37
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Polyporus</i> sp.)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
(<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i> d- <i>Thielavia</i> sp.)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
(<i>Trametes hirsuta</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
(<i>Trametes versicolour</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Lactase ou Bêta galactosidase				
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	7
(<i>Aspergillus oryzae</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	7,10
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Aspergillus</i> sp)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
(<i>Bacillus circulans</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
(<i>Candida pseudotropicalis</i>)				CX/FAC 92/7
(<i>Kluyveromyces fragilis</i>)				
(<i>Kluyveromyces lactis</i>)				
(<i>Kluyveromyces lactis</i> d- <i>Kluyveromyces lactis</i>)				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
(<i>Saccharomyces species</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	
Lactoperoxydase (Origine?)	oui	oui	Dans le traitement au percarbonate de sodium pour la conservation du lait	47,57
Lipase				
(<i>Aspergillus niger</i>)				7
(<i>Aspergillus niger d-Candida antarctica</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae</i>)	oui	Retirée en 2000		1,7
(<i>Aspergillus oryzae d-Rhizomucor miehei</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae d-Humicola lanuginosa</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae d-Fusarium oxysporum</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae d-Candida antarctica</i>)				
(<i>Brevibacterium lineus</i>)				46
(<i>Candida lipolytica</i>)				7
(<i>Candida rugosa</i>)				
(<i>Mucor javanicus</i>)				7
(<i>Mucor pusillus</i>)				
(<i>Penicillium roqueforti</i>)				
(<i>Penicillium camembertii</i>)				
(<i>Rhizopus delemar</i>)				
(<i>Rhizomucor miehei</i>)				7
(<i>Rhizopus nigrican</i>)				7
(<i>Rhizopus niveus</i>)				
(<i>Rhizopus oryzae</i>)				
Lysophos- pholipase				23
(<i>Aspergillus niger</i>)				
(<i>Aspergillus niger d-Aspergillus niger</i>)				
Malic acid decarboxylase (<i>Leuconostoc oenos</i>)				7
Lipase triacylglycérol (<i>Aspergillus oryzae d-Thermomyces sp.</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Lipoxygénase (<i>Escherichia coli d-Pea</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
Maltase ou alpha glucosidase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui		7
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	oui	Oui		7
<i>(Rhizopus oryzae)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	7
<i>(Trichoderma reesei)</i>				
Amylase maltogénique (<i>Bacillus subtilis d-Bacillus stearothermophilus</i>)	oui	oui		CX/FAC 92/7
Mannanase (endo-1.4-beta)				
<i>(Aspergillus niger)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Trichoderma sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Préparation enzymatique à base de xylanase, bêta glucanase mélangées (<i>Humicola insolens</i>)	oui			CCFAC 37
Nitrate réductase (<i>Micrococcus violagabriella</i>)				46
Pectinase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui		6, 7
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	6, 7
<i>(Aspergillus oryzae d-Aspergillus niger var. aculeatus)</i>				
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				
<i>(Penicillium simplicissium)</i>				7
<i>(Rhizopus oryzae)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	7
<i>(Trichoderma reesei)</i>				7, 30
<i>(Trichoderma reesei d-Aspergillus ?)</i>				
Pectine estérase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	20

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
Pectine lyase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	20
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Aspergillus sojae)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Rhizopus oryzae or arrhizus)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Aspergillus sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Pectine méthylestérase ou pectinestérase				
<i>(Aspergillus sojae sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Rhizopus oryzae or arrhizus)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Aspergillus sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Phosphodiesterase				
<i>(Penicillium citrinum)</i>				
<i>(Leptographium procerum)</i>				
Phospholipase A				
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus sp)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Aspergillus)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Thermomyces sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
Phospholipase A1 (<i>Aspergillus oryzae</i> d-<i>Fusarium venenatum</i>)	oui	oui	DJA non spécifiée quand elle est utilisée dans les applications telles que celles spécifiées en conformité avec les bonnes pratiques de fabrication	CCFA 40
Phospholipase A2				
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>porcine pancreas</i>)				
(<i>Streptomyces violaceoruber</i>)				
(<i>Streptomyces chromofuscus</i>)				
Phospholipase B (<i>Trichoderma reesei</i> ou <i>longibrachiatum</i> d-<i>Aspergillus</i> sp.)				
Phytase				CX/FAC 92/7
(<i>Aspergillus niger</i>)				
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus niger</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Peniophora lycii</i>)				
(<i>Trichoderma reesei</i> d- <i>Aspergillus</i> ?)				
Polygalacturonase	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	30
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	30
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus niger</i>)				
Polygalacturonase ou pectinase (<i>Aspergillus pulverulentus</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Protéase (y compris les enzymes coagulantes du lait)				
(<i>Aspergillus melleus</i>)				7
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	Non préparée		7
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus niger</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae</i>)	oui	oui		7
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Rhizomucor miehei</i>)				
(<i>Aspergillus sojae</i>)				AMFEP CRD14 2008

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
				CCFA 41
<i>(Bacillus amyloliquefaciens)</i>				
<i>(Bacillus amyloliquefaciens d-Bacillus amyloliquefaciens)</i>				
<i>(Bacillus cereus)</i>				7
<i>(Bacillus licheniformis)</i>				7
<i>(Bacillus licheniformis d-Bacillus sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Bacillus stearothermophilus)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases et protéases mélangées	1,7
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus amyloliquefaciens)</i>				
<i>(Bacillus thermoproteolyticus)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Brevibacterium lineus)</i>				46
<i>(Endothia parasitica)</i> -rennet from	oui	Retirée en 2000		1,7
<i>(Endothia parasitica d-Endothia parasitica)</i>				
<i>(Lactobacillus casei)</i>				46
<i>(Micrococcus caseolyticus)</i>				56
<i>(Mucor pusillus)</i> -rennet from	oui	oui		1,7
<i>(Penicillium citrinum)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Rhizomucor miehei)</i> -rennet from	oui	oui		1,7
<i>(Rhizopus niveus)</i>				
<i>(Rhizopus oryzae)</i>				
<i>(Streptococcus cremoris)</i>				46
<i>(Streptococcus lactis)</i>				
Protéine-glutaminase (<i>Chryseobacterium proteolyticum</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Pullulanase				CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus acidopullulyticus)</i>				30, 20
<i>(Bacillus brevis)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Bacillus circulans)</i>				
<i>(Bacillus licheniformis d-Bacillus deramificans)</i>				
<i>(Bacillus naganoensis)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>				48, 49
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus acidopullulyticus)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus naganoensis)</i>				
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus deramificans)</i>				
<i>(Klebsiella aerogenes)</i>	oui	oui		7
<i>(Klebsiella planticola)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
<i>(Klebsiella planticola d-Bacillus planticola)</i>				
<i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Hormoconis sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Rhamnosidase				
<i>(Penicillium decumbens)</i>				
<i>(Penicillium multicolor)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Sérine protéinase				
<i>(Bacillus amyloliqu- efaciens)</i>				CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus licheniformis)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>				CX/FAC 92/7
<i>(Streptomyces fradiae)</i>			Insuffisance des données toxicologiques disponibles	23
Sulphydyle oxydase <i>Bacillus subtilis d-Saccharomyces sp.)</i>				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Tanase				
<i>(Aspergillus niger)</i>				7
<i>(Aspergillus oryzae)</i>				7
Transglucosidase (<i>Aspergillus niger</i>)				
Transglutaminase (<i>Streptomyces mobaraense</i>)				
Uréase (<i>Lactobacillus fermentum</i>)				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
Xaa-Pro-dipeptidyl-aminopeptidase (<i>Lactococcus lactis</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
Xylanase				
(<i>Aspergillus niger</i>)				7
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus niger</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Aspergillus niger</i> var. <i>aculeatus</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Humicola lanuginosa</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Thermomyces</i> sp.)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
(<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> or <i>subtilis</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
(<i>Bacillus licheniformis</i> d- <i>Bacillus licheniformis</i>)				
(<i>Bacillus subtilis</i> d- <i>Bacillus subtilis</i>)	oui	oui		CCFAC 38
(<i>Bacillus subtilis</i> with modified gene from d- <i>Bacillus subtilis</i>)	oui	oui		CCFAC 38
(<i>Disporotrichum dimorphosporum</i>)				7
(<i>Fusarium venenatum</i> d- <i>Humicola lanuginosa</i>)	61			CCFAC 37
(<i>Humicola insolens</i>)				
(<i>Penicillium funiculosum</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41
(<i>Streptomyces</i> ?)				7
(<i>Trichoderma reesei</i>)				48
(<i>Trichoderma reesei</i> d- <i>Trichoderma reesei</i>)				
(<i>Trichoderma viride</i>)				AMFEP CRD14 2008 CCFA 41

RÉFÉRENCES (du tableau principal de l'IPA)

1. Appendix VI, ALINORM 79/12-A (Report of the 13th CCFA, List of processing Aids [prepared by Secretariat]).
2. United Kingdom, letter (Hall/Ronk), 7.8.80,
3. USA, letter (Witcher/Feberwee), 14.10.80
4. IOFI, letter (Grundschober/Ronk), 8.7-81.
5. Codex Committee Fats and oils, letter (Burt/Rank), 16.7.81.
6. Hungary, letter (Suto/Ronk), 10.8.81.
7. AMFEP, letter (Noordervliet/Ronk), 20.8.81.
8. INEC, letter (Nittner/Ronk), 1.9.81.
9. Enzyme Technical Association (ETA), letter (Middlekauf/Ronk), 4.9.81.
10. ETA, letter (Middlekauf/Mansor), 10.9.81.
11. European wax Federation, letter (Sayers/Ronk), 25.9.81.
12. UOP, Inc. letter (Moore/Ronk), 28.9.81.
13. (USA law firm), letter (Allera/Ronk), 29.9-81.
14. Corn Refiners Association, letter (Liebenow/Ronk), 30.9.81.
15. Thailand, letter (Sangruji/Ronk), 3.11.81.
16. United Kingdom, letter (Griffiths/Ronk), 12.11.81
- 17- France, letter (Gunzle/Ronk), 30,12.81.
18. Crosfield Chemicals, letter (Burak/Ronk), 25.11.82.
19. IOFI, letter (Grundschober/Ronk), -7.12.82.
20. AMFEP, letter (Noordervliet/Ronk), 28.12.82.
21. ETA, letter (Middlekauf/Ronk), 4.1.83.
22. Codex Committee on Fats and oils, letter (Burt/Ronk), 5.1.83.
23. Netherlands, letter (Goddijn/Ronk), 8.2.83.
24. Australia, letter (Erwin/Ronk), 9.2.83.
25. Sweden, letter (Agren/Ronk), 17.2.83.
26. Thailand, letter (Sooksmarn/Ronk), 28.7.83.
27. van den Bergh en Jurgens, B.V., letter (vanBeers/Prunier), 12.12.83.
28. United Kingdom, letter (Scrutton/Prunier), 20,12.83.
29. France, letter (Rioux/Prunier), 2.1.84
30. AMFEP, letter (Mahler/Prunier), 2.1.84.
31. CEFIC, letter (Bustillo/Prunier), 3.1.84.
32. CPC International, Inc., letter (Feldberg/Ronk), 21.2.84.
33. Anonymous comments at Working Group on Processing Aids, 17th CCFA 4.84.
34. Marinalg International, letter (Piot/Ronk), 24.7.85.
35. AMFEP, letter (Toet/Rank), 28.8.85.
36. Switzerland, letter (Rossier/Ronk), 18.9.85.
37. CPC international, Inc., letter (Feldberg/Modderman), 24.9.85.
38. United Kingdom, letter (Allday/Ronk), 30,9.85.
39. USA, letter (Houston/Ronk), 16.10,85.
40. ETA, letter (Middlekauf/Ronk), 18..10,85.
41. AMFEP comment to Working Group on Processing Aids, 18th CCFA.
42. Report of the 29th meeting of JECFA.
43. France, letter (Martin/Codex Secretariat), 12.2.87.
44. Italy, letter (Pricolo/Ronk), 3.2.87.
45. Italy, comment to Working Group on Processing A-ids, 19th CCFA-
46. CIAA, letter (Mouton/Ronk), 12.3.87.
47. Belgium, letter (Cremer/Ronk), 11.9.87.
48. Finnsugar Group, (Paajanen/Rank), 19.1.87.
- 49- CPC international, Inc. letters (Brooks-Ray/Modderman), 12.2.87 and 18.2.87.
50. AMFEP letter (Toet/Modderman), 24.4.87.
- 51- Finland, letter (Hallikainen & Tuomaala/Ronk), 30,11.87.
- 52- France, letter. (Martin/Ronk), 23.11.87.
53. Italy, letter (Pricolo/Ronk), 2-2.88.

54. Not used.
55. Finland, letter (Hallikainen & Tuomaala/Ronk), 10.10.88.
56. France, letter (Vergnettes/Ronk), 21.10.88.
57. United Kingdom, letter (Allday/Ronk), 15.11.88.
- 58- United States of America, letter (Crawford/Ronk), 9.12.89.
59. IOFI, letter (Grundschober/Ronk), 26.9.88.
- 60, France, letter (Martin/Ronk), 12.2.87.
61. Thailand, letter (Mekanontchai/Ronk), .3.89.

ANNEXE A**RÉPERTOIRE DU CODEX POUR LES SUBSTANCES UTILISÉES EN TANT QU'AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES QUI REMPLISSENT AUSSI D'AUTRES FONCTIONS**

(ne contient pas les substances déjà couvertes dans la liste principale de l'IPA qui portaient préalablement la mention (1.))

Les substances sont annotées conformément au système suivant:

2. il indique les substances qui sont à la fois des additifs alimentaires et des auxiliaires technologiques (à savoir que la substance remplit la fonction d'auxiliaire technologique dans un aliment mais peut avoir une fonction différente dans un autre aliment).
3. il indique les substances qui, en raison des résidus de transfert, semblent être généralement considérées seulement comme des additifs alimentaires.
4. il indique les substances qui peuvent en réalité remplir simultanément la fonction d'auxiliaire technologique et produire un effet fonctionnel dans l'aliment fini.

Antimoussants

- (2) Stéarate d'aluminium
- (2) Stéarate de butyle
- (3) Hydroxyanisole butylé (comme antioxydant dans les antimoussants)
- (3) Hydroxytoluène butylé (comme antioxydant dans les antimoussants)
- (2) Stéarate de calcium
- (2) Diméthylpolysiloxane
- (2) Acides gras
- (2) Lécithine hydroxylée
- (2) Stéarate de magnésium
- (3) Margarine
- (2) Huile minérale
- (2) Mono- et diglycérides d'acides gras
- (2) n-butoxypolyoxyéthylène polyoxypropylène glycol
- (2) Hydrocarbures de pétrole léger sans odeur
- (2) Acide oléique provenant des acides gras du suif
- (2) Oxystéarine
- (2) Cire de pétrole
- (2) Cire de pétrole (synthétique)
- (2) Vaseline
- (2) Acide polyacrylique, sel de sodium
- (2) Polydiméthylpolysiloxane (jus de fruits à 10mg/kg CCFAC 37)
- (2) Polyéthylène glycol
- (2) Poléthylène glycol (400) dioléate
- (2) Polyéthylène glycol (600) dioléate
- (2) Esters polyglycéroliques d'acides gras
- (2) Monostéarate de polyoxyéthylène 40
- (2) Polypropylène glycol
- (2) Polysorbate 60
- (2) Polysorbate 65
- (2) Polysorbate 80

- (2) Stéarate de potassium
- (2) Alginate de propylène glycol
- (2) Mono- et di-esters de propylène glycol de graisses et d'acides gras
- (2) Dioxyde de silicium
- (2) Monolaurate de sorbitane
- (2) Monostéarate de sorbitane
- (2) Acides gras de l'huile de soja
- (2) Suif
- (2) Suif, hydrogéné, oxyde ou sulfaté
- (2) Alcool de suif, hydrogéné
- (3) Huile végétale

Catalyseurs

- (2) Ammoniaque
- (2) Bisulfite d'ammonium
- (2) Chlorure de calcium
- (2) Sulfate ferreux
- (2) Chlorure de sodium
- (2) Hydroxyde de sodium
- (2) Metabisulfite de sodium
- (2) Dioxyde de soufre

Agents de clarification/adjuvants de filtration Clarifying agents/filtration aids

- (2) Acacia
- (2) Agar-agar
- (2) Dioxyde de carbone
- (2) Carragénane/furcellerane
- (2) Caséine
- (2) Cellulose
- (2) Cellulose en poudre
- Résine au styrène- divinylbenzène chlorométhylée aminée
- (2) Acide citrique
- (1) Terre à diatomées
- Copolymère de divinylbenzène-éthylvinylbenzène
- Terre à foulon
- (2) Gélatine (comestible)
- (2) Acide phosphorique
- Copolymère de polyacrylamide/polysodium acrylate
- Acide polymaléique et polymaléate de sodium
- (2) Polyvinylpyrrolidone
- (2) Polyvinylpolypyrrolidone
- (2) Ferrocyanure de potassium
- (2) Dioxyde de silicium amorphe – hydrogel de silice
- (2) Alginate de sodium
- (2) Silice en solution aqueuse stabilisée
- (2) Dioxyde de soufre
- (2) Acide tanique
- (2) Farine de bois/sciure

Stabilisateurs de la couleur

- (2) Dextrose
- (2) Pyrophosphate acide de sodium
- (2) Dioxyde de soufre

Agents de congélation par contact et agents de refroidissement

- (2) Saumure (par ex. saumure au sel)
- (2) Dioxyde de carbone
Dichlorodifluorométhane
- (2) Glycérol

Agents de dessiccation/antiagglomérants

- Stéarate d'aluminium
- (2) Silicate de calcium-aluminium
- (2) Silicate de calcium
Stéarate de calcium
- (2) Carbonate de magnésium, lourd
- (2) Carbonate de magnésium, léger
- (2) Oxyde de magnésium, lourd
- (2) Oxyde de magnésium, léger
- (2) Silicate de magnésium, synthétique
Stéarate de magnésium
- (2) Trisilicate de magnésium
- (2) Dioxyde de silicium
- (2) Dioxyde de silice amorphe - Silicon dioxyde amorphous – gel de silice
- (2) Silicate de sodium-aluminium silicate
Silicoaluminate de sodium-calcium
- (2) Diorthophosphate de tricalcium

Agents d'immobilisation d'enzymes et supports

- (2) Carragénane (y compris furcellerane)
- (2) Gélatine
- (2) Alginate de sodium

Solvants (extraction et transformation)

- (2) Ammoniaque dans le méthanol/éthanol
- (2) Benzoate de benzyle
- (2) Butane-2-ol
- (2) Acétate de butyle
- (2) Dioxyde de carbone
- (2) Huile de ricin
- (2) Tartrate de diéthyle
- (2) Ethanol
- (2) Acétate d'éthyle
- (2) Lactate d'éthyle
- (2) Glycérol
- (2) Mono- di- et triacétate de glycérol
Isobutanol (2-méthylpropane-1-ol)
- (2) Alcool isopropylique
- (2) Méthanol

- (2) Acétate de méthyle
Methyl propanol-1
- (2) Nitric acid
- (2) Propane-2-ol (alcool isopropylique)
Trichlorofluorométhane
- (2) Eau

Modificateurs de cristaux gras

- (4) Lécithine
- (4) Oxystéarine
- (4) Esters polyglycérolique d'acides gras
- (4) Polysorbate 60
- (4) Dodécylbenzène-sulfonate de sodium
- (4) Lauryl-sulfate de sodium
- (4) Monostéarate de sorbitane
- (4) Tristéarate de sorbitane

Agents floculants

Résines acrylamides

- (2) Sulfate d'aluminum-ammonium
- (2) Sulfate d'aluminum
- (2) Acide citrique
Copolymère de diméthylamine-épichlorohydrine
- (2) Gélatine
- (2) Acide polyacrylique, sel de sodium
- (2) Silice
- (2) Alginate de sodium

Lubrifiants, agents de glisse et anti-adhésifs, auxiliaires de moulage

- Esters d'acide acétique de mono- et diglycérides d'acides gras
- (2) Monoglycérides acétylés
- (2) Cire d'abeille
- (2) Stéarate de butyle
- (2) Cire de Carnauba
- (2) Silicate de calcium-aluminum silicate
- (2) Carbonate de calcium
- (2) Phosphates de calcium
- (2) Silicate de calcium
- (2) Stéarate de calcium
- (2) Huile de ricin
- (2) Phosphate d'os comestible
- (2) Mono- et diglycérides éthoxylés
- (2) Huiles et cires d'origine végétale et animale
- (2) Acides gras de suif et d'huiles végétales
- (2) Huile de sperme hydrogénée
- (2) Lécithine
- (2) Carbonate de magnésium
- (2) Oxyde de magnésium, léger et lourd
- (2) Trisilicate de magnésium
- (2) Graisses provenant d'huiles minérales (lubrifiants de pompes)

- (2) Huile minérale/Huile de paraffine
- (2) Huiles et cires minérales
 - Mono- et diglycérides d'acides gras
- (2) Huile de soja polymérisée par voie oxydative
- (2) Paraffine et huiles de paraffine
- (2) Huile végétale partiellement hydrogénée
- (2) Esters polyglycérols d'acides gras dimérisés d'huile de soja
- (2) Polylinoléate de polyglycérol
- (2) Polyricinoléate de polyglycérol
 - Gomme-laque
 - Silicates (magnésium, potassium, sodium)
- (2) Dioxyde de silicium
- (2) Silicate de sodium-aluminium
- (2) Amidons
- (2) Stéarates (magnésium, calcium, et aluminium)
 - Stéarates (potassium et sodium)
- (2) Acide stéarique
- (2) Stéarines
- (2) Talc
- (2) Diphosphate de tétrasodium
- (2) Phosphate de tri-calcium
- (2) Triglycérides d'origine végétale
- (2) Cire
- (2) Enrobages de cire

Agents de lutte contre les micro-organismes

- (3) Cyanodithioamidocarbonate disodique
 - Ethylène-bis-dithiocarbamate disodique
 - Bicarbonat diméthylique
- (3) Ethylènediamine
- (3) Chlorure de N-alcyl (C12-C16)-diméthyl-benzyle
- (2) Natamycine
- (2) Acide nitrique
- (3) N-Méthylthiocarbamate de potassium
- (3) Oxyde de propylène
- (3) Chlorure de sodium
 - Diméthylthiocarbamate de sodium
- (2) Dioxyde de soufre

Gaz propulseurs et d'emballage

- (2) Dioxyde de carbone
- (2) Dichlorodifluorométhane
- (2) Oxygène

Agents de lavage et de pelage/épluchage

- (2) Chlorure d'ammonium
 - Orthophosphate d'ammonium
- (2) Chlorure de calcium
- (2) Hydroxyde de calcium
- (2) Oxyde de calcium

- Orthophosphate diammonié
- Dithiocarbamate
- (2) Acide oléique
- Organophosphates
- (2) Carbonate de sodium
- (2) Hydroxyde de sodium
- (2) Hydroxyde de sodium, 10%
- (2) Hydroxyde sodium, 2%
- (2) Tripolyphosphate de sodium
- (2) Acide sulfurique

Nutriments pour levures

- (3) Chlorure d'ammonium
- (3) Sulfate d'ammonium
- (3) Phosphates d'ammonium
- (3) Vitamines du groupe B
- (3) Biotine
- (3) Carbonate de calcium
- (3) Phosphates de calcium
- (3) Sulfate de calcium
- (3) Sulfate cuprique
- (3) Sulfate ferreux d'ammonium
- (3) Sulfate ferreux
- (3) Inositol
- (3) Sulfate de magnésium
- (3) Niacine
- (3) Acide pantothénique
- (3) Carbonate de potassium
- (3) Chlorure de potassium
- (3) Carbonate acide de potassium
- (3) Autolysats de levure
- (3) Sulfate de zinc

Autres auxiliaires technologiques

- (2) Acide acétique
- Résine acrylique avec des groupes amino essentiellement tertiaires
- Produit d'addition de l'oxyde d'alcoylène
- (2) Isothiocyanate d'allyle
- (2) Bicarbonate d'ammonium
- (2) Acétate d'amyle
- (2) Alcool benzylique
- (2) BHA
- (2) BHT
- (2) Carbonate de calcium
- (2) Chlorure de calcium
- (2) Citrate de calcium
- (2) Hydroxyde de calcium
- Oxyde de calcium
- (2) Phosphates de calcium

- (2) Sulfate de calcium
- (1) Tartrate de calcium
- (2) Aromatisant au caramel
- Dioxyde de carbone
- (2) Acide citrique
- (2) Huile de noix de coco
- (2) Phosphate acide disodique
- Copolymères d'oxyde d'éthylène-oxyde de propylène
- (2) Acides gras de l'huile de soja
- Ether d'alcool gras-glycol
- (2) Huile de soja fractionnée
- (2) Acide fumarique
- (2) Tripropionate de glycérol
- (2) Glycocolle
- (2) Acide hydrochlorique
- (2) Huile de soja hydrogénée
- Esters acyliques gras hydrophiles liés à un support neutre
- (2) Alcool isopropylique
- (2) Acide lactique
- (2) Monoesters lactylés
- (2) Chlorure de magnésium
- (2) Citrate de magnésium
- Oxyde de magnésium
- (2) Sulfate de magnésium
- (2) Hydroxyde de magnésium
- (2) Phosphates de magnésium
- a -méthylglucoside en solution aqueuse
- Ester méthyl-glucosidique d'huile de noix de coco
- (2) Méthyl-parabène (parahydroxybenzoate de méthyle)
- (2) Huile minérale
- Mélange d'oxydes d'éthylène et de propylène, copolymères et esters, huile de ricin et ester de polyéthylène glycol
- Mélange de dérivés acyliques gras naturels et synthétiques, avec des émulsifiants d'ajout
- Alcool supérieur modifié
- Mono- et diglycérides d'acides gras de graisses alimentaires (E471)
- Mono- et diglycérides d'acides gras de graisses alimentaires estérifiés avec de l'acide acétique, de l'acide lactique et de l'acide citrique
- Produit d'addition de l'oxyde d'alcoylène non ionogène avec émulsifiant
- (2) Acide oxalique
- (2) Paraffine
- (2) Acide phosphorique
- Oxyde de polyalcoylène combiné avec certains alcools gras
- Alcool polyéthoxylé, modifié
- Polyacrylate
- Polyacrylate avec groupes carboxyles
- Polyéthylène glycol
- Copolymère polyglycol
- Polyphosphate
- Polymère en masse de polypropylène-polyéthylène

- (2) Polyvinylpyrrolidone
- (2) Carbonate de potassium
- (2) Chlorure de potassium
- (2) Citrate de potassium
- (2) Nitrate de potassium
- (2) Phosphates de potassium
- (2) Sulfate de potassium
- (2) Tartrate de potassium
- (2) Gallate de propyle
- (2) Propane-1-ol
- (2) Propane-1,2-diol
- (2) Gomme-laque
- (2) Gomme de sandaraque
- (2) Chlorure de sodium
- (2) Aluminosilicate de sodium
- (2) Bisulfite de sodium
- (2) Bicarbonate de sodium
- (2) Carbonate de sodium
- (2) Citrate de sodium
- (2) Hexamétaphosphate de sodium
- (2) Hydroxyde de sodium
- (2) Métabisulfite de sodium
- (2) Phosphate monobasique de sodium
- (2) Phosphate bibasique de sodium
- (2) Phosphate tribasique de sodium
- Polyacrylate de sodium
- Résine de polyacrylate de sodium-acrylamide
- (2) Sulfate de sodium
- Sulfite de sodium
- (2) Tartrate de sodium
- Solution de polyphosphate anhydre, de sel d'acide polycarboxylique, de polyalcoylène glycol et d'hydroxyde de sodium
- Sorbitane-esters acyliques gras et esters acyliques gras de polyoxyéthylène-20-sorbitane
- (2) Lécithine de soja
- (2) Acide sulfurique
- (2) Dioxyde de sulfure
- Copolymère sulfoné de styrène et de divinylbenzène
- Esters tensio-actifs avec entraîneurs neutres
- Acide tanique avec extrait de quebracho
- (2) Acide tartarique
- (2) TBHQ
- Esters d'acides gras d'origine végétale
- Esters acyliques gras (hydrophiles)
- (2) Xylose