

commission du codex alimentarius



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

ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



F

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 10/42/11

Décembre 2009

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

Quarante-deuxième session
Beijing, Chine, 15-19 mars 2010

RÉPERTOIRE DES SUBSTANCES UTILISÉES EN TANT QU'AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES, LISTE ACTUALISÉE

Préparé par la Nouvelle-Zélande

GÉNÉRALITÉS

1. Le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) à sa 36^{ème} session a reconnu que l'élaboration d'une liste positive des auxiliaires technologiques n'était pas une approche réaliste dans l'immédiat en raison du manque de ressources. Cependant, l'importance du répertoire des auxiliaires technologiques en lui-même, comme outil de référence utile a été reconnue et le Comité est convenu de maintenir le répertoire pour lors et a décidé que la Nouvelle-Zélande préparerait les versions actualisées du répertoire pour examen aux prochaines sessions du Comité.
2. Aux réunions suivantes, y compris la 41^{ème} session, le Comité a accepté l'offre de la délégation néo-zélandaise de préparer une nouvelle version actualisée du répertoire qui contiendrait les propositions émises lors de la réunion pour examen à la prochaine session du Comité¹.
3. Le répertoire contient:
 - Les substances de la liste d'origine contenue dans CAC/MISC 3
 - Les ajouts au répertoire convenus par le CCFA jusqu'à la 41^{ème} session comprise en mars 2009.
4. Le titre du répertoire a été changé en *Répertoire des substances utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques*, tel que convenu à la 40^{ème} session. Le but est de reconnaître de façon appropriée que les substances qui sont utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques peuvent aussi avoir d'autres fonctions dont celles d'additif alimentaire et d'aliment². Pour des raisons pratiques, il est proposé de continuer à utiliser l'acronyme *IPA* (en anglais).

CHANGEMENTS APPORTÉS DANS CETTE NOUVELLE VERSION

5. Les nouvelles entrées suivantes sont citées en **caractères gras**:
 - (i) Les changements convenus lors du 41^{ème} CCFA (Point 2 de l'ordre du jour) Questions transmises:
 - Mono- et diglycérides (SIN 471) antimoussant dans les confitures, les gelées et les marmelades
 - Polydiméthylsiloxane (SIN 900a) antimoussant dans les matières grasses et les huiles utilisées pour la friture et la grande friture

¹ ALINORM 07/30/12 paragraphe 134

² ALINORM 07/30/12 paragraphe 133

- (ii) Les changements convenus lors du 41^{ème} CCFA (Point 3 de l'ordre du jour) – proposés par le 69^{ème} JECFA:
- Asparaginase de *Aspergillus niger* exprimées en *A. niger*
 - Lignosulfonate de calcium (40-65)
 - Phospholipase C exprimée en *Pichia pastoris*
 - Polydiméthylsiloxane (SIN 900a) DJA provisoire; norme révisée
- (iii) Les changements proposés par l'AMFEP (Association des producteurs d'enzymes) tels que présentés lors de la 41^{ème} session du CCFA dans le document CRD 12. Ces changements ont pour référence **CCFA 41 (CRD12 AMFEP)**
- (iv) Les changements proposés par la fédération internationale des producteurs de jus de fruits (IFU) pour aligner le répertoire sur la *norme Codex pour les jus et les nectars de fruits* (CODEX STAN 247-2005). Ces changements ont pour référence **CCFA42 (IFU)**.
- (v) La silice amorphe hydrophobe (antiagglomérant) proposée par Brooke-Taylor &Co Pty Ltd.

QUESTIONS CONCERNANT L'ACTUALISATION POUR EXAMEN FUTUR³

6. La Nouvelle-Zélande demande l'accord du Comité pour continuer à actualiser annuellement le répertoire sur la base des décisions prises concernant les auxiliaires technologiques à chaque session du CCFA jusqu'à ce que le Comité soit en mesure d'établir une norme pour les auxiliaires technologiques.

³ ALINORM 06/29/12 paragraphe 95 et annexe XV.

RÉPERTOIRE DES SUBSTANCES UTILISÉES EN TANT QU'AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES

Préparé par la Nouvelle-Zélande (décembre 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 fonctions dont celles d'additif alimentaire et d'aliment⁴. Pour des raisons pratiques, le document continue d'utiliser l'acronyme *IPA* (en anglais).
2. A l'origine, le répertoire a rassemblé l'information soumise par les autorités nationales⁵ dans le but de dresser une liste des substances dont la seule fonction est celle d'auxiliaire technologique.
3. A sa 21^{ème} session en 1989, le Comité du Codex sur les additifs alimentaires et les contaminants (CCFAC) est convenu de soumettre le répertoire à la Commission pour adoption en tant que document consultatif du Codex. Il a été publié comme document consultative du Codex en 1991 et contenait les amendements convenus lors des réunions du CCFAC de 1990 et 1991. La publication Codex de 1995 (volume 1A, section 5.8) est la même que celle de 1991.
4. A l'origine de la liste, les objectifs principaux du CCFAC concernant le répertoire étaient de:
 - a) développer l'information sur les substances utilisées en tant qu'auxiliaires technologiques; et
 - b) déterminer les priorités relatives à l'examen des auxiliaires technologiques par le JECFA.
5. Le CCFAC est convenu que le répertoire n'était pas destiné à être une liste positive des auxiliaires technologiques autorisés à l'emploi, par exemple, par rapport aux normes de produits du Codex. Par ailleurs, le CCFAC n'a pas procédé à sa propre évaluation du risque des substances dans le répertoire.
6. Le CCFAC à sa 36^{ème} session a reconnu que l'élaboration d'une liste positive des AT n'était pas une approche réaliste dans l'immédiat en raison du manque de ressources. Cependant, l'importance du répertoire en lui-même, comme outil de référence utile a été reconnue et le Comité est convenu de maintenir le répertoire pour lors et a décidé que la Nouvelle-Zélande préparerait les versions actualisées du répertoire pour examen aux prochaines sessions du Comité.
7. Aux réunions suivantes, y compris la 40^{ème} session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires (CCFA) a accepté l'offre de la délégation néo-zélandaise de préparer une nouvelle version actualisée du répertoire qui contiendrait les propositions émises lors de la réunion pour examen à la prochaine session du Comité. Le CCFA a été renommé suite à l'établissement d'un nouveau comité pour les contaminants dans les aliments en 2007.

INTRODUCTION

8. Le répertoire des auxiliaires technologiques est destiné à classer les substances qui sont utilisées dans les aliments uniquement comme auxiliaires technologiques tels que définis par la Commission du Codex Alimentarius Commission (se reporter à la Section 2 - Définitions).

⁴ ALINORM 07/30/12 paragraphe 133

⁵ ALINORM 89/12A, annexe VIII.

9. Le Comité note que le répertoire n'est pas destiné à être exhaustif ou une "liste positive" des auxiliaires autorisés.
10. Le répertoire actualisé comprend:
- Les substances de la liste d'origine contenue dans CAC/MISC 3
 - Les ajouts au répertoire convenus par le CCFA jusqu'à la 41^{ème} session comprise en avril 2009.
11. La politique du Comité a consisté à inclure les substances qui sont utilisées dans les aliments uniquement en tant qu'AT tels que définis par la Commission du Codex Alimentarius. Cependant, plus de 50 entrées concernent des substances qui ont des fonctions en tant qu'autres additifs alimentaires. Ces substances qui peuvent aussi fonctionner en tant qu'additifs alimentaires sont marquées d'un astérisque (*).
12. Le répertoire présente sous forme de tableau l'information qui sera nécessaire au Comité pour sélectionner les substances à évaluer par le JECFA. L'information suivante est fournie:
- Catégorie – classification par effet fonctionnel.
 - Auxiliaire technologique – le nom chimique ou la description de la substance utilisée comme auxiliaire technologique.
 - Domaine d'utilisation – les aliments ou les processus de transformation alimentaire dans lesquels l'auxiliaire technologique est utilisé.
 - Concentration de résidus – la concentration d'auxiliaire technologique qui reste dans l'aliment après la transformation. Elle doit préciser comment le résultat a été obtenu:
 - (1) directement mesuré par analyse ou
 - (2) estimé par d'autres moyens. Les valeurs sont exprimées en mg/kg et les valeurs à la limite de détection des procédures analytiques disponibles sont signalées par « moins de » (<).
 - Interaction avec l'aliment – décrit le degré d'interaction chimique avec les composants alimentaires. Fournit les données sur les concentrations des produits d'interaction dans les aliments.
 - Évaluation par le JECFA – « oui » indique que la substance a été révisée ou examinée par un JECFA. Noter que l'examen d'une substance par le JECFA ne signifie pas nécessairement que le JECFA a étudié le/les emploi(s) en tant qu'AT de la substance, ni que le JECFA a attribué une DJA à la substance. L'information est résumée sur <http://jecfa.ilsa.org/search.cfm>
 - Norme du JECFA – « oui » indique qu'il y a une monographie correspondante qui couvre l'identité et la pureté de cette substance.
 - DJA – la DJA du JECFA la plus récente en mg/kg de poids corporel ou autre seuil d'effet de l'évaluation de la sécurité. Les abréviations utilisées dans cette colonne sont:
 - NS pour la DJA « non spécifiée »
 - NL pour la DJA « non limitée »
 - DP pour la décision prorogée

DHTP pour la dose hebdomadaire tolérable provisoire

DJMT pour la dose journalière maximale tolérable

- Les observations du JECFA contiennent toute observation pertinente concernant la DJA ou dans certains cas, la norme.
- Références – elles comprennent les références à partir desquelles la liste d'origine de 1989 a été élaborée (ALINORM 98/12A annexe VIII) ainsi qu'une mention concernant les nouvelles substances qui ont été ajoutées.

13. L'annexe A répertorie les substances qui sont utilisées en tant qu'AT mais qui ne sont pas inscrites dans le répertoire principal car elles ont aussi des fonctions en tant qu'additifs alimentaires ou aliments.

(Noter que les substances déjà couvertes par le répertoire principal étaient antérieurement répertoriées et annotées de (1.). Celles-ci ont été supprimées pour éviter les répétitions.)⁶

14. Les substances sont annotées conformément au système suivant:

2. indique les substances qui sont à la fois des additifs alimentaires et des AT (à savoir que la substance fonctionne comme un auxiliaire technologique dans un aliment mais peut avoir une fonction différente dans un autre aliment).
3. indique les substances qui en raison des résidus de transfert, sont généralement considérées uniquement comme des additifs alimentaires.
4. indique les substances qui peuvent effectivement avoir simultanément la fonction d'un auxiliaire technologique et une fonctionnalité dans l'aliment fini.

(L'annexe B des versions précédentes du répertoire ont été supprimée pour éviter les répétitions inutiles car elle reproduit la section sur les préparations enzymatiques microbiennes du répertoire principal.)⁷

15. Le Comité reconnaît que tout additif alimentaire, même s'il n'est pas inclus dans le répertoire ou dans l'annexe, peut être utilisé en tant qu'auxiliaire technologique et qu'il est apte à être ajouté à l'annexe. Dans certains cas, cependant, l'emploi en tant qu'auxiliaire technologique d'un additif alimentaire peut nécessiter 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).

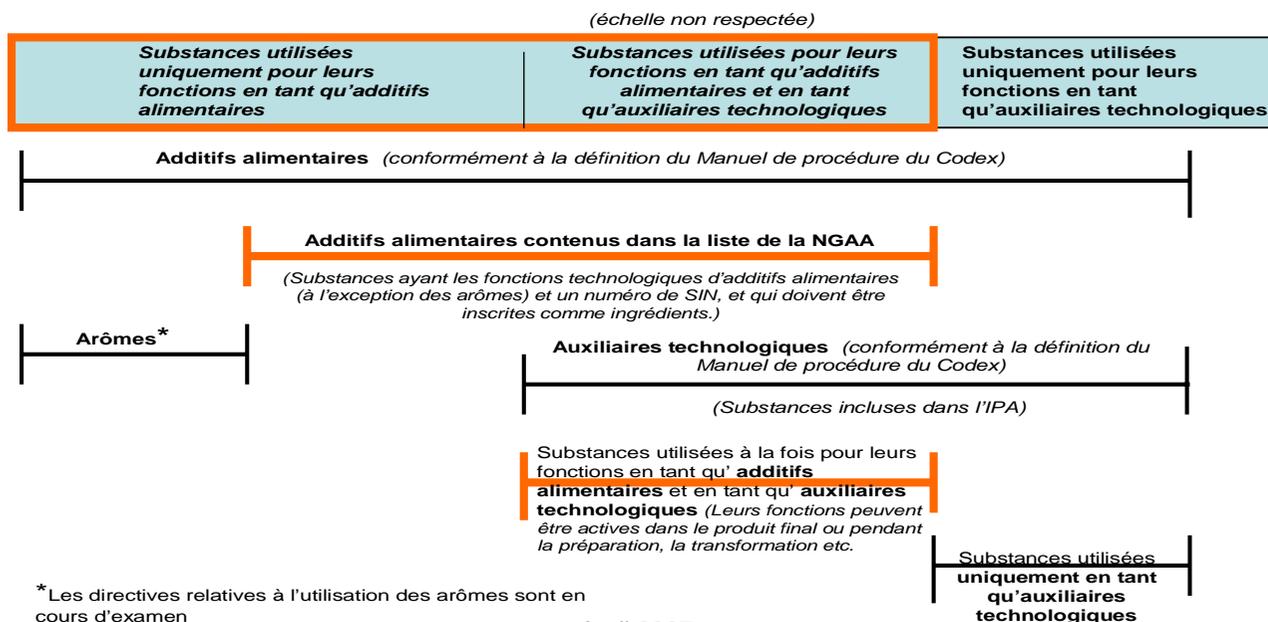
⁶ CX/FAC 06/38/13.

⁷ CX/FAC 06/38/13.

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

Le diagramme ci-dessous montre 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 du Codex* et du champ d'application de la *Norme générale pour les additifs alimentaires (NGAA)* et du répertoire. Il importe de noter que le terme *additif alimentaire*, tel que défini dans le *Manuel de procédure du Codex*, comprend les substances utilisées en tant qu'additifs alimentaires, et que la NGAA ne comprend pas les arômes ni les substances utilisées seulement en tant qu'auxiliaires technologiques ni les fonctions en tant qu'auxiliaires technologiques des additifs alimentaires cités.

Relations entre les additifs alimentaires et les auxiliaires technologiques



April 2007

RÉPERTOIRE DES SUBSTANCES UTILISÉES EN TANT QU'AUXILIAIRES TECHNOLOGIQUES

Liste principale (actualisée pour le 42^{ème} CCFA, mars 2010)

CATÉGORIES DU RÉPERTOIRE

Antimoussants

Additifs pour l'eau de chaudière

Catalyseurs

Agents de clarification/adjuvants de filtrage

Agents de congélation et de refroidissement par contact

Agents de dessiccation/antiagglomérants

Détergents (agents mouillants)

Agents et supports d'immobilisation des enzymes

Agents flocculants

Résines, membranes et filtres moléculaires échangeurs d'ions

Lubrifiants, agents de démoulage et antiadhésifs, auxiliaires de moulage

Agents de lutte contre les micro-organismes

Gaz propulseurs et d'emballage

Solvants d'extraction et de transformation

Agents de lavage et d'épluchage

Autres auxiliaires technologiques

Préparations enzymatiques (enzymes immobilisées comprises)*

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Antimoussants								
Produit d'addition de l'oxyde d'alcoylène	Fabrication de jus				-			54, CCFA42 (IFU)
*Huile de noix de coco	Fabrication de jus							54
Copolymères de l'oxyde d'éthylène-oxyde de propylène	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
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
Éther d'alcool gras glycol	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
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, CCFA42 (IFU)
Alpha méthylglycoside en solution aqueuse	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Mélange d'oxydes d'éthylène et de propylène, de leurs copolymères et esters, d'huile de ricin et d'ester de polyéthylène glycol	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Mélange de dérivés acyliques gras et synthétiques, avec des émulsifiants naturels ajoutés	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Méthylglycoside cocoanut oil ester	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Mélanges d'esters polyxyéthyléniques et poly-oxypropyléniques d'acides gras C8-C30	Protéine végétale							31
Alcool supérieur modifié	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
* Mono- et diglycérides d'acides gras de graisses alimentaires (E471)	Confitures, gelées et marmelades Fabrication de jus			Oui	Oui	Les mono et les diglycérides diffèrent peu des aliments, par conséquent utiliser NL	NL	CCFA 41 54, CCFA42 (IFU)
* Mono et diglycérides d'acides gras de graisses alimentaires, estérifiés avec de l'acide acétique, de l'acide lactique et de l'acide citrique (E472a, b, c)	Fabrication de jus			Oui	Oui	Somme des esters glycéroliques d'acides gras et d'acides	NL	54, , CCFA42 (IFU)
Produit d'addition de l'oxyde d'alcylène non ionogène avec un émulsifiant	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Oxalcools C9-C30								31
Oxyde de polyalcylène, combiné avec des alcools gras particuliers	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Alcools polyéthoxylés modifiés	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Copolymère de polyglycol	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
*Polydiméthylpolysiloxane (SIN 900a)	Bière Matières grasses et huiles Fabrication de jus	10 (aux fins de friture et grande friture seulement) 10		Oui	Oui	Évalué en tant qu'antimoussant et antiagglomérant DJA provisoire de f0-0,8.	0-1,5	57 Matières grasses et huiles CCFAC 22 CCFA 41 JECFA 69 CCFA 42 (IFU)
Esters polyoxyéthyléniques d'acides gras C8-C30	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
Polymère en masse de polypropylène polyéthylène	Fabrication de jus							CCFA42 (IFU)
Sorbitane esters acyliques gras et esters acyliques gras de polyoxyéthylène 20 sorbitane	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Esters tensioactifs avec entraîneurs neutres	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Esters d'acides gras végétaux	Fabrication de jus							54, CCFA42 (IFU)
Esters acyliques hydrophiles d'acides gras végétaux	Fabrication de jus				-			54, CCFA42 (IFU)
<u>Additifs pour l'eau de chaudière</u>								
Résine acrylate de sodium-acrylamide	Eau de chaudière							

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
*Alginate d'ammonium	Eau de chaudière			Oui	Oui	DJA de groupe pour l'acide alginique et ses sels 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 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	Eau de chaudière							CCFAC 22
*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

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
*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 Évalué en tant qu'émulsifiant, séquestrant, texturant	DJMT 70	CCFAC 22
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 en tant qu'antimicrobien et fixateur de la couleur	Exprimé en tant qu'ion de nitrate; (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. Norme retirée pour la forme tri	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	CCFAC 22

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Aluminium				Oui	Oui	Évalué en tant que contaminant	DHTP 1 mg/kg de p.c.	
Chrome	Huiles alimentaires hydrogénées	< 0,1						1,22
Cuivre	Huiles alimentaires 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 alimentaires hydrogénées	<0,4						1, 22
Oxyde de magnésium	Huiles alimentaires hydrogénées	< 0,1						1, 22
Molybdène Nickel	Polyols	< 1						1, 36, 55
	Fabrication des huiles hydrogénées	< 0,8						6
	Huiles alimentaires hydrogénées	0,2 to 1						22
	Huiles alimentaires hydrogénées	< 0,1						1, 22
Platine	Huiles alimentaires hydrogénées	< 0,1						1, 22

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Potassium métallique	Huiles alimentaires interestérisées	< 1						1, 5, 22
Méthylate (méthoxyde) de potassium	Huiles alimentaires interestérisées	< 1						22
Ethylate (éthoxyde) de potassium	Huiles alimentaires interestérisées	< 1						1,22
Argent	Huiles alimentaires hydrogénées	< 0,1		Oui		Aucune information sur l'utilisation dans/sur les aliments. Données insuffisantes pour une évaluation	DP	5,22
Amide sodique	Huiles alimentaires interestérisées	< 1						1,22
Sodium-éthylène (sodium éthylate)	Huiles alimentaires interestérisées	< 1						1, 22, 57
Sodium métallique	Huiles alimentaires interestérisées	< 1						1,22
Méthylate (méthoxyde) de sodium		<1						
Acide trifluomethane-sulfonique	Substitut du beurre de cacao	< 0,01	Aucune					38
Oxydes métalliques divers	Huiles alimentaires hydrogénées	< 0,1						5,22
Zirconium								16
Agents de clarification/adjuvants de filtration								
Argiles asorbantes (blanchiment, terres naturelles ou activées)	Hydrolyse de l'amidon, Sucres, Huile végétale comestible, Fabrication de jus	BPF						61 CCFA 42 (IFU)

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Résines absorbantes	Fabrication de jus	BPF						CCFA 42 (IFU)
Charbon activé	Sucres Huiles Fabrication de jus	BPF				Évalué en tant qu'absorbant, agent de décoloration	NL	32,55 CCFAC 25 CCFA 42 (IFU)
*Albumine								1
Amiantes				Oui	-	Évalué en tant que contaminant. Caractéristiques carcinogènes préoccupantes	Aucune estimation de dose tolérable	6, 17,25
Bentonite	Hydrolyse de l'amidon Fabrication de jus	BPF		Oui		Aucune information sur l'utilisation ou les impuretés pour une évaluation par le JECFA	Aucune DJA n'est attribuée	1, 6, 37,39,49 CCFA42 (IFU)
Calcium hydroxide	Fabrication de jus	BPF (jus de raisin seulement only)						CCFA 42 (IFU)
*Oxyde de calcium	Sucres			Oui	Oui	Évalué en tant qu'alcali, agent de conditionnement des pâtes et adjuvant de levure		6, 15
Cellulose	Fabrication de jus	BPF						CCFA 42 (IFU)
Chitine/ Chitosane	Fabrication de jus	BPF						CCFAC 22, CCFA 42 (IFU)
Résine au styrène- divinylbenzène chlorométhylée aminée	Transformation du sucre	<1	Aucune					58
Silice colloïdale	Fabrication de jus	BPF						CCFA 42 (IFU)

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
	(jus de raisin)	raisin seulement						
Carbonate de calcium précipité	Fabrication de jus (jus de raisin)	BPF dans le jus de raisin seulement						CCFA 42 (IFU)
Écorce de riz	Fabrication de jus	BPF						CCFA 42 (IFU)
Silicasol	Fabrication de jus	BPF						CCFA 42 (IFU)
Caséinate de sodium	Fabrication de jus	BPF						CCFA 42 (IFU)
Dioxyde de soufre	Fabrication de jus (grape juice)	10 en tant que SO ₂ dans le jus de raisin seulement						CCFA 42 (IFU)
*Tanin (à préciser) Acide tanique	Fabrication de jus	BPF		Oui	Oui	Utiliser en tant qu'adjuvant de filtration quand les BPF assurent son élimination des aliments après utilisation	NS	1, 6, CCFA 42 (IFU)
*Charbon végétal (activé)	Hydrolyse de l'amidon			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	Aliment congelé	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 de p.c. NS pour les stéarates	61

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Silice hydrophobe amorphe								CCFA 42 (Brooke-Taylor & Co Pty Ltd)
Phosphate de calcium (phosphate de tricalcium)				Oui	Oui	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	28
Stéarate de calcium				Oui	Oui		Non attribuée	61
Oxyde de magnésium	Antiagglomérant et neutralisant			Oui	Oui	Évalué en tant qu'antiagglomérant	NL	14
Stéarate de magnésium				Oui	Oui		Non attribuée	61
Acétate d'octadécylammonium (dans le chlorure d'ammonium)								28
Silicate de potassium et d'aluminium								
Silicate de sodium et d'aluminium				Oui	Oui	Antiagglomérant DJA de groupe pour la silice et certains silicates	NS	28
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	Matières grasses et huiles							CCFAC 25
Méthylglucoside d'ester d'huile de noix de coco	Molasses	320						26
Composés ammoniés quaternaires								
Lauryl sulfate de sodium	Matières grasses et huiles alimentaires	< 1						221 39

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Copolymère de diméthylmine - épichlorohydrine	Transformation du sucre	< 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	Sucre, Eau de chaudière							3, 24
Acide polyacrylique	Sucre							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, stabilisateur d'émulsion	DJMT 70	28,16,57
Résines échangeuses d'ions, membranes et films moléculaires								

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Résines:	Immobilisation d'enzyme Hydrolyse de l'amidon	< 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
Triéthylènetatramine								
Tétraéthylènepentmine								
Polystyrène à liaisons transversales, 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

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter- action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Epichlorohydrine à liaisons 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	Eau utilisée dans la transformation des aliments	Aucune						58
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

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter- action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Terpolymère d'éther diéthylène-glycol-divinylglycol-d'acrylate de méthyl-divinylbenzène contenant au moins 7% en poids de divinyl-benzène et pas plus de 2,3% en poids d'éther diéthylène-glycol-divinylglycol, aminolysé avec de la diméthylaminopropylamine et quaternisé avec du chlorure de méthyle	Transformation du sucre	0,015 (d'extraction de la résine)	Aucune					58
Reticulum de polystyrène-divinylbenzène avec groupes triméthyl-ammonium	Sucre, alcools distillés	Migrants de la résine <1						17
Résine réactionnelle de formaldéhyde, acétone et tétraéthylène-pentamine								3
Copolymère de styrène-ivinylnbenzène 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

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
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
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								

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter- action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Membranes: Base de polyéthylène-polystyrène modifiée par réaction avec de l'éther chlorométhylé, 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 cellulose, cellulose), polysulfone-polysulfone sulfoné, polyéthersulfone- polyéthersulfone sulfoné, fluoropolymères (comme fluorure de polyvinylidène, copolymère de chlorotrifluoroéthylène- 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.								

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter- action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
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 vinylidène, polytétrafluoroéthylène). polysulfamides, polyamides et copolyamides liphatiques / 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, hitine/chitosane et leurs dérivés, polyurées-polyuréthanes, polyéthers et polyamines.				29	Recueil /265	Antiagglomérant	NS	28

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter- action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
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

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
*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	En tant qu'antiagglomérant	NS	2
Agents de lutte contre les microorganismes								
Chlorite de sodium acidifié (ASC)	Volaille Viandes Légumes Fruit Produits de la pêche	Chlorure	Aucune	Oui	Oui	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	Aucune		Oui	Oui	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

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Formaldéhyde	Sucre							56
Eau oxygénée	Sucre, jus de fruits et de légumes			Oui	Oui	Quelques résidus d'eau oxygénée sur les aliments (qui ont été traités avec les solutions de lavage antimicrobiennes) au moment de la consommation ne présentent pas de risques sanitaires.		14,24 CCFA 42 (IFU)
Hypochlorite	Huiles alimentaires							22
Procédé à la lactoperoxydase (sel de lactoperoxydase, glucose oxydase, thiocyanate)	Huiles alimentaires							22
Acide peracétique								47
Solutions antimicrobiennes au peroxyacide								
Composés ammoniés quaternaires								CCFAC 38
Sels de l'acide sulfureux	Huiles alimentaires							22
Métasilicate de sodium (Sodium metasilicate (On peut ajouter du sulfate de sodium ou du carbonate de sodium pour réduire le dépôt de silicate sur le matériel)	Mouture du maïs Hydrolyse de l'amidon	< 100						32,37,57
Sodium metasilicate (Sodium sulphate or sodium	Viande et carcasses, demi-carcasses et							CCFA 40

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
carbonate can be added to reduce silicate scaling on equipment)	morceaux de volaille							
*Phosphate de trisodium	Viande et carcasses, demi-carcasses et morceaux de volaille			Oui	Oui	Exprimé en tant que P toutes sources confondues	DJMT 70	CCFA 40
Gaz propulseurs et d'emballage								
*Air								45
Argon								45
*Dioxyde de carbone	Fabrication de jus	BPF						56, CCFA 42 (IFU))
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								

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Isobutane	Propellent in vegetable oil pan spray (for professional use only)							CCFAC 37
*Oxyde d'azote				Oui	Oui	A sa 29 ^{ème} 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 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.	Emploi acceptable en tant que gaz propulseur	1, 6
*Azote	Fabrication de jus	BPF		Oui	Oui	Gaz d'emballage, agent cryogénique de congélation, propulseur	DJA non nécessaire	1.3.6 CCFA 42 (IFU)
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								

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Acétone (Diméthylcétone)	Aromatisants, colorants, huiles comestibles	< 30, 2, et 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	Non préparée	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	Évalué en tant que solvant d'extraction, aromatisant	Acceptable	2,4,19
	aromatisants, colorants							
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	Non	1,

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter- action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Heptane	Aromatisants, huiles alimentaires	< 1		Oui	Oui	Solvant d'extraction	Limitée par les BPF	1, 4, 6,22
Hexane	Aromatisants, huiles alimentaires	< 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	Limitée 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. Aucune risque sanitaire au niveau actuel des ingestions quand utilisé en tant qu'aromatisant	Non attribuée	2
Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	Huiles alimentaires	< 0,02		Oui	Voir ci-dessus pour le dichlo- rométhane			1,22
Acétate de méthyle	Décaféination du café, aromatisant, raffinage des sucres	20						56
		1						
Méthyl propanol-I	Aromatisants	1						56

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
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 alimentaires	< 1						1,4, 22
Ether de pétrole (pétrole léger)	Aromatisants, huiles alimentaires	< 1		Oui	Oui	Solvant d'extraction	NS	1,4,6,22,19
*Propane	Aromatisants, huiles alimentaires	< 1, 0,1		Oui	Non préparée	Gaz propulseur; 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 attribuée	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 alimentaires	< 2		Oui	Retirée (2000)	L'utilisation en tant que solvant d'extraction doit être limitée pour assurer des niveaux aussi bas que possible	Non attribuée	1,4,17,22, 19
Trichlorofluorométhane	Aromatisants	<1						4,19,59

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
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 Washing and peeling agents								
Mélange de produits d'addition des oxyde d'alcoylène de l'alcool alcoyllique et d'esters phosphatés de produits d'addition des oxydes d'alcoylène des alcools alcoylliques 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

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Produits d'addition des oxydes d'alcoylène des alcools alcoyliques et des acides gras	Betteraves à sucre	Aucune information disponible						6,51,54
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, 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 pour conserves			Oui	Oui	Exprimé en P toutes sources confondues	DJMT 70	
Orthophosphate diammonié (solution aqueuse à 5%)	Fruits et légumes pour conserves			Oui	Oui	Exprimé en P toutes sources confondues	DJMT 70	

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter- action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
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
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 pour conserves							56
Organophosphates	Betteraves à sucre							53
Solutions antimicrobiennes au peroxyacide contenant l'acide 1-hydroxyéthylidène-1,1-				Oui		Les composés peroxy dans ces solutions		

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (≤ moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
diphosphonique (HEDP) <i>Contenant HEDP et trois ou plus des composés suivants:acide peroxacétique,acide acétique, peroxyde d'hydrogène, acide octanoïque et acide peroxyoctanoïque.</i>					Oui	(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 95% en C10-C16)	Fruits et légumes, viande et volaille	< 2		Aucune				3, 6, 54
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

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
Sulfate d'aluminium-potassium				Oui	Oui	Régulateur de l'acidité, agent raffermissant, agent de levage DJA de groupe pour Al	DHTP 1 mg/kg p.c. exprimée en tant qu'Al	28
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
Lignosulfonate de calcium (40-65)	Colloïde protecteur/support pour les vitamines et les caroténoïdes liposolubles			oui	oui		0-20	CCFA 41 JECFA 69
Tartrate de calcium				Oui	Non préparée	Régulateur de l'acidité	DJA non attribuée	
*Acide citrique	Matières grasses et huiles			Oui	Oui	En tant qu'acidulant, antioxydant synergiste, séquestrants,, aromatisant	NL	CCFAC 25

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (<= moins de)	Inter-action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
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	
*Acide phosphorique	Matières grasses 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-	Retirée (2006)	32,58

CATÉGORIE * Ces substances peuvent aussi fonctionner en tant qu'additif alimentaire ou aliment	Emploi	Résidus (mg/kg) (=< moins de)	Inter- action avec l'aliment	Évaluation du JECFA	Normes	Observations du JECFA	DJA mg/kg p.c.	Références
						hydroxybenzoate) doit être exclu de la DJA de groupe pour les parabènes utilisés dans les aliments		
Sodium								
*Hydroxyde de sodium	Matières grasses 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 répertoriées avec le nom de l'organisme producteur hôte suivi du nom du gène de l'organisme donateur par un d-(nom) 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 chacun d'entre eux. Cependant, cela rendrait le tableau tout à fait illisible et exigerait des mises à jour régulières. Veuillez par conséquent 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 aussi auparavant la souche connue maintenant sous le nom de *Bacillus amyloliquefaciens*.
- ***Endothia parasitica* est l'ancien nom de *Cryphonectria parasitica***
- *Humicola lanuginosa* connue 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*. It is also known as *Geosmithia emersonii*
- *Rhizopus arrhizus* est l'ancien nom de *Rhizopus oryzae*.
- *Sporotrichum dimorphosporum* est l'ancien nom de *Disporotrichum dimorphosporum*
- *Streptoverticillium mobaraense* est l'ancien nom de *Streptomyces mobaraense*
- *Trichoderma reesei* connue aussi en tant que *Trichoderma longibrachiatum*
- *Verticicladiella procera* est l'ancien nom de *Leptographium procerum*

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<u>Préparations enzymatiques d'origine animale:</u>				
Alpha amylase (pancréas de porc ou de bovin)				10,23
Catalase (foie de porc ou de bovin)	oui	oui	Emploi conforme aux BPF	1
Chymosine (caillette de veau ou de chevreau ou d'agneau)				
<u>Chymotrypsine (pancréas de porc ou de bovin)</u>				
Lipase (estomac de bovin) (glandes salivaires ou préestomac du veau, chevreau ou agneau) (pancréas de porc ou de bovin)	oui	oui	Emploi 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	Emploi conforme aux BPF	1
(estomac glandulaire de volaille)	oui	oui		41
(pancréas de porc)				55
Phospholipase A (<i>Pancréas de porc</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Présure				
(estomac de veau ou de chevreau, d'agneau)	oui	oui	Emploi conforme aux BPF	1
(estomac de bovin)	oui	oui	Emploi conforme aux BPF	
Trypsine (pancreas de porc ou de bovin)	oui	oui	Considérer comme aliment	1
<u>Préparations enzymatiques d'origine végétale:</u>				
Alpha amylase (orge malté)				
Bêta amylase				
(orge malté ou non germé)				
(soja)				
Bromelaïne (<i>Ananas comosus</i> ; <i>Ananas bracteatus</i>)	oui	oui	Emploi conforme aux BPF	1
Chymopapaïne (<i>Carica papaya</i>)	oui	oui	Emploi conforme aux BPF	
Ficine (<i>Ficus glabrata</i>)	oui	oui	Préparation enzymatique d'origine végétale non comestible. Aucune donnée toxicologique	1, 3
Lipases (origine?)	oui	oui		CCFAC 25/ (1993) Malaysia

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
Lipoxydase (soja)				55
Carbohydrazes maltés (alpha ou bêta amylase) (orge malté ou orge)	oui	oui	Emploi conforme aux BPF	1, 6, 40,49,55
Papaïne (<i>Carica papaya</i>)	oui	oui	Emploi conforme aux BPF	
Peroxydase (soja)				
Protéase (y compris les enzymes coagulantes du lait) (<i>Actinidia chinensis</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Préparations enzymatiques d'origine microbienne				
Acétolactate décarboxylase (<i>Bacillus subtilis</i> d- <i>Bacillus brevis</i>)	oui	oui		
Acétolactate décarboxylase (alpha) (<i>Saccharomyces cerevisiae</i> d- <i>Enterobacter sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Phosphatase acide (<i>Aspergillus niger</i>)				in 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</i> d- <i>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</i> d- <i>Bacillus amyloliquefacien</i>)				
(<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> or <i>subtilis</i> d- <i>Thermoactinomyces sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Bacillus licheniformis</i>)				7
(<i>Bacillus licheniformis</i> containing a-modified alpha amylase gene from <i>B. licheniformis</i>)	oui	oui		CCFAC 37
(<i>Bacillus licheniformis</i> d- <i>Bacillus stearothermophilus</i>)				
(<i>Bacillus stearothermophilus</i>)	oui	oui		
(<i>Bacillus subtilis</i>)	oui	oui		7

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus megaterium)</i>	oui	oui		in CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus stearothermophilus)</i>	oui	oui		in 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 ou 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>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Aminopeptidase				
<i>(Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae)</i>				
<i>(Lactococcus lactis)</i>				
<i>(Rhizopus oryzae)</i>				
<i>(Trichoderma reesei)</i>				
AMP déaminase (<i>Aspergillus melleus</i>)				
Arabinanase (<i>Aspergillus niger</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Arabinofuranosidase				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	31
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
Asparaginase				
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger.)</i>	oui	oui	ADI not specified when used under BPF	JECFA 69 CCFA 41

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Aspergillus oryzae d-Aspergillus oryzae)</i>	oui	oui	ADI not specified when used under BPF in dough based and potato products prior to heating	AMFEP CRD14 JECFA 68 CCFA 40
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>	oui	oui	ADI not specified when used under BPF in bread and other cereal based products and baked and fried potato-based products prior to heating.	CCFA 41 JECFA 69
Bêta amylase				
<i>(Bacillus cereus)</i>				7
<i>(Bacillus lichenformis)</i>				in CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus megaterium)</i>				7, 8
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui	As mixed microbial carbohydrases and proteases	7
Bêta glucanase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Temporary acceptance of microbial carbohydrase pending further short term tests	
<i>(Bacillus amyloquefaciens)</i>				in CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus amyloquefaciens d- Bacillus amyloquefaciens)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui		
<i>(Cellulosimicrobium cellucans)</i>				CCFA 41 (CRD12 AMFEP)
<i>(Disporotrichum dimorphosporum)</i>				
<i>(Humicola insolens)</i>				
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				
<i>(Penicillium multicolor)</i>				
<i>(Pseudomonas paucimobilis)</i>				
<i>(Talaromyces emersonii)</i>				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Trichoderma harzianum)</i>	oui	oui		20
<i>(Trichoderma reesei)</i>				in CX/FAC 92/7
<i>(Trichoderma reesei d-Trichoderma reesei)</i>				
Bêta d-glucosidase ou cellobiase				
<i>(Aspergillus niger)</i>				7
<i>(Penicillium decumbens)</i>				
<i>(Penicillium multicolor)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Trichoderma harzianum)</i>	oui	oui	As 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 carbohydrase	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>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
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	7

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
			carbohydase	
<i>(Streptomyces lividans)</i>				
<i>(Talaromyces emersonii)</i>				
<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</i> d-calf stomach)	oui	oui		CCFAC 23 (1991)
Chymosine B				
<i>(Kluveromyces marxianus var. lactis</i> d-calf stomach)	oui	oui		CCFAC 23 (1991)
<i>(Aspergillus niger var. awamori</i> d-calf stomach)	oui	oui		CCFAC 23 (1991)
Cyclomaltodextrine glucanotransférase <i>(Bacillus licheniformis d-Thermoanaerobacter.)</i>				
Cyclomaltodextrine glucanotransférase (<i>Bacillus macerans</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Dextranase				
<i>(Aspergillus ?)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydases et protéases mélangées	
<i>(Chaetomium erraticum)</i>				
<i>(Chaetomium gracile)</i>				
<i>(Klebsiella pneumoniae)</i>				7
<i>(Leuconostoc mesenteroides)</i>				CCFA 41 (CRD12 AMFEP)
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				7
<i>(Penicillium lilacinum)</i>				7
Endo bêta glucanase				
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydases	7
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydases	7
<i>(Bacillus circulans)</i>				7

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases et protéases mélangées	7
<i>(Disporotrichum dimorphosporum)</i>				56
<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				from 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 (immobilisée) (même source que précédemment) pas plus de 10 mg/kg de glutaraldéhyde				
Estérase d'acide férulique <i>(Streptomyces werraensis)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Transférase fructosyle				
<i>(Aspergillus niger)</i>				
Glucanase (endo-1,3(4)-beta) <i>Cellulosimicrobium sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Glucanase (bêta) (<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Thermoascus sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
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	7

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
			carbohydase	
<i>(Trichoderma reesei)</i>				7, 30
Glucose isomérase				
<i>(Actinoplanes missouriensis)</i>	oui	oui	Acceptable pour emploi dans la transformation des aliments quand elle est immobilisée	7
<i>(Arthrobacter?)</i>	15		Évaluée en tant que carbohydase	7
<i>(Bacillus coagulans)</i>	oui	oui	Non immobilisée: aucune information sur l'emploi DJA non attribuée	7
			Immobilisée: Emploi acceptable dans les aliments	
<i>(Microbacterium arborescens)</i>				
<i>(Streptomyces albus)</i>				7
<i>(Streptomyces lividans)</i>				
<i>(Streptomyces murinus)</i>				
<i>(Streptomyces 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 isomérase (immobilisée) (même source que précédemment) pas plus de 10 mg/kg de glutaraldéhyde	oui	oui	Voir les observations ci-dessus	
<i>(Microbacterium arborescens)</i>				CX/FAC 92/7
<i>(Streptococcus murinus)</i>				CX/FAC 92/7

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
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>)				
Glucosidase (exo-1.3-bêta) (<i>Penicillium funiculosum</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
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 d-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 d-Chondrus crispus</i>)	oui	oui		CCFAC 38
Inulinase				
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	
(<i>Disporotrichum dimorphosporum</i>)				
(<i>Kluyvercyces fragilis</i>)				7
(<i>Streptomyces ?</i>)	oui	oui		
(<i>Aspergillus oryzae d-Aspergillus sp</i>)				CCFA 41 (CRD12 AMFEP)
Invertase				7
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydase	
(<i>Bacillus subtilis</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que	

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
			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 carbohydase	7, 17
<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 telles que spécifiées (transformation de l'amidon)	CCFA 40
Laccase				
<i>(Aspergillus oryzae d-Myceliophthora thermophila)</i>	oui	oui		CCFAC 37
<i>(Aspergillus oryzae d-Polyporus sp.)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Thielavia sp.)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Trametes hirsuta)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Trametes versicolour)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
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 d-Aspergillus sp)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Bacillus circulans)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Candida pseudotropicalis)</i>				CX/FAC 92/7
<i>(Kluyveromyces fragilis)</i>				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Kluyveromyces lactis)</i>				
<i>(Kluyveromyces lactis d-Kluyveromyces lactis)</i>				
<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 niger d-Fusarium sp.)</i>				CCFA 41 (CRD12 AMFEP)
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	oui	Retirée 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>				
Lipase triacylglycérol (<i>Aspergillus oryzae d-Thermomyces sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
Lipoxygénase (<i>Escherichia coli</i> d- <i>Pea</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Décarboxylase d'acide malique (<i>Leuconostoc oenos</i>)				7
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 maltogène (<i>Bacillus subtilis</i> d- <i>Bacillus stearothermophilus</i>)	oui	oui		CX/FAC 92/7
Mannanase (endo-1.4-beta)				
(<i>Aspergillus niger</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i> d- <i>Trichoderma sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
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</i> d- <i>Aspergillus niger</i>)				
(<i>Aspergillus oryzae</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	6, 7
(<i>Aspergillus oryzae</i> d- <i>Aspergillus niger</i> var. <i>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</i> d- <i>Aspergillus</i> ?)				
Pectine estérase				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	20
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus niger</i>)				
Pectine lyase				
(<i>Aspergillus niger</i>)	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrase	20
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Aspergillus sojae</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Penicillium funiculosum</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Rhizopus oryzae</i> or <i>arrhizus</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i> d- <i>Aspergillus sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Pectine méthylestérase ou pectinestérase				
(<i>Aspergillus sojae sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Penicillium funiculosum</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Rhizopus oryzae</i> or <i>arrhizus</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i> d- <i>Aspergillus sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Phosphodiesterase				
(<i>Penicillium citrinum</i>)				
(<i>Leptographium procerum</i>)				
Phospholipase A				
(<i>Aspergillus niger</i> d- <i>Aspergillus sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i> d- <i>Aspergillus</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
(<i>Trichoderma reesei</i> or <i>longibrachiatum</i> d- <i>Thermomyces sp.</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
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>)				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Streptomyces violaceoruber)</i>				
<i>(Streptomyces chromofuscus)</i>				
Phospholipase B <i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Aspergillus sp.)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Phospholipase C exprimée en <i>Pichia pastoris</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 41 JECFA 69
Phytase				CX/FAC 92/7
<i>(Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae d-Peniophora lycii)</i>				
<i>(Trichoderma reesei d-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 d-Aspergillus niger)</i>				
Polygalacturonase ou pectinase (<i>Aspergillus pulverulentus</i>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Protéase (y compris les enzymes coagulantes du lait)				
<i>(Aspergillus melleus)</i>				7
<i>(Aspergillus niger)</i>	oui	Non préparée		7
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae)</i>	oui	oui		7
<i>(Aspergillus oryzae d-Rhizomucor miehei)</i>				
<i>(Aspergillus sojae)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Bacillus amyloliquefaciens)</i>				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Bacillus amyloliquefaciens d-Bacillus amyloliquefaciens)</i>				
<i>(Bacillus cereus)</i>				7
<i>(Bacillus licheniformis)</i>				7
<i>(Bacillus licheniformis d-Bacillus sp.)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Bacillus licheniformis d-Nocardiopsis sp.)</i>				CCFA 41 (CRD12 AMFEP)
<i>(Bacillus stearothermophilus)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>	oui	oui	Évaluée en tant que carbohydrases et proteases mélangées	1,7
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus amyloliquefaciens)</i>				
<i>(Bacillus subtilis d-Thermus sp.)</i>				CCFA 41 (CRD12 AMFEP)
<i>(Bacillus thermoproteolyticus)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Brevibacterium lineus)</i>				46
<i>(Endothia parasitica)</i> -rennet from	oui	Retirée 2000		1,7
<i>(Endothia parasitica d-Endothia parasitica)</i>				
<i>(Fusarium venenatum d- Fusarium sp.)</i>				CCFA 41 (CRD12 AMFEP)
<i>(Lactobacillus casei)</i>				46
<i>(Micrococcus caseolyticus)</i>				56
<i>(Mucor pusillus)</i> – présure de	oui	oui		1,7
<i>(Penicillium citrinum)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Rhizomucor miehei)</i> – présure de	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>)				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Pullulanase				CX/FAC 92/7
<i>(Bacillus acidopullulyticus)</i>				30, 20
<i>(Bacillus brevis)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Bacillus circulans)</i>				

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Bacillus licheniformis d-Bacillus deramificans)</i>				
<i>(Bacillus naganensis)</i>				
<i>(Bacillus subtilis)</i>				48, 49
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus acidopullulyticus)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus naganensis)</i>				
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus deramificans)</i>				
<i>(Klebsiella aerogenes)</i>	oui	oui		7
<i>(Klebsiella planticola)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Klebsiella planticola d-Bacillus planticola)</i>				
<i>(Trichoderma reesei or longibrachiatum d-Hormoconis sp.)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Rhamnosidase				
<i>(Penicillium decumbens)</i>				
<i>(Penicillium multicolor)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
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
Sulfhydryl oxydase <i>Bacillus subtilis d-Saccharomyces sp.)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Tannase				
<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>				
Xaa-Pro-dipeptidyl-aminopeptidase <i>(Lactococcus lactis)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
Xylanase				
<i>(Aspergillus niger)</i>				7

CATÉGORIE	Évaluation par le JECFA	Normes	Observations du JECFA	Références
<i>(Aspergillus niger d-Aspergillus niger)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae d-Aspergillus niger var. aculeatus)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae d-Humicola lanuginosa)</i>				
<i>(Aspergillus oryzae d-Thermomyces sp.)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Bacillus amyloliquefaciens or subtilis)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Bacillus licheniformis d-Bacillus licheniformis)</i>				
<i>(Bacillus subtilis d-Bacillus subtilis)</i>	oui	oui		CCFAC 38
<i>(Bacillus subtilis avec des gènes modifiés de d-Bacillus subtilis)</i>	oui	oui		CCFAC 38
<i>(Bacillus subtilis d-Pseudoalteromonas sp.)</i>				CCFA 41 (CRD12 AMFEP)
<i>(Disporotrichum dimorphosporum)</i>				7
<i>(Fusarium venenatum d-Humicola lanuginosa)</i>	61			CCFAC 37
<i>(Humicola insolens)</i>				
<i>(Penicillium funiculosum)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)
<i>(Streptomyces ?)</i>				7
<i>(Trichoderma reesei)</i>				48
<i>(Trichoderma reesei d-Trichoderma reesei)</i>				
<i>(Trichoderma viride)</i>				CCFA 40 (CRD14 AMFEP)

RÉFÉRENCES (dans le tableau principal du répertoire)

1. Annexe VI, ALINORM 79/12-A (Rapport du 13^{ème} CCFA, Liste des auxiliaires technologiques [préparée par le Secretariat]).
2. Royaume-Uni, lettre (Hall/Ronk), 7.8.80.
3. États-Unis, lettre (Witcher/Feberwee), 14.10.80
4. IOFI, lettre (Grundschober/Ronk), 8.7-81.
5. Comité du Codex sur les Matières grasses et huiles, lettre (Burt/Rank), 16.7.81.
6. Hongrie, lettre (Suto/Ronk), 10.8.81.
7. AMFEP, lettre (Noordervliet/Ronk), 20.8.81.
8. INEC, lettre (Nittner/Ronk), 1.9.81.
9. Enzyme Technical Association (ETA), lettre (Middlekauf/Ronk), 4.9.81.
10. ETA, lettre (Middlekauf/Mansor), 10.9.81.
11. European wax Federation, lettre (Sayers/Ronk), 25.9.81.
12. UOP, Inc. lettre (Moore/Ronk), 28.9.81.
13. (Société d'avocats américaine), lettre (Allera/Ronk), 29.9-81.
14. Corn Refiners Association, lettre (Liebenow/Ronk), 30.9.81.
15. Thaïlande, lettre (Sangruji/Ronk), 3.11.81.
16. Royaume-Uni, lettre (Griffiths/Ronk), 12.11.81
- 17- France, lettre (Gunzle/Ronk), 30.12.81.
18. Crosfield Chemicals, lettre (Burak/Ronk), 25.11.82.
19. IOFI, lettre (Grundschober/Ronk), -7.12.82.
20. AMFEP, lettre (Noordervliet/Ronk), 28.12.82.
21. ETA, lettre (Middlekauf/Ronk), 4.1.83.
22. Comité du Codex sur les Matières grasses et huiles, lettre (Burt/Ronk), 5.1.83.
23. Pays-Bas, lettre (Goddijn/Ronk), 8.2.83.
24. Australie, lettre (Erwin/Ronk), 9.2.83.
25. Suède, lettre (Agren/Ronk), 17.2.83.
26. Thaïlande, lettre (Sooksmarn/Ronk), 28.7.83.
27. van den Bergh en Jurgens, B.V., lettre (vanBeers/Prunier), 12.12.83.
28. Royaume-Uni, lettre (Scrutton/Prunier), 20.12.83.
29. France, lettre (Rioux/Prunier), 2.1.84
30. AMFEP, lettre (Mahler/Prunier), 2.1.84.
31. CEFIC, lettre (Bustillo/Prunier), 3.1.84.
32. CPC International, Inc., lettre (Feldberg/Ronk), 21.2.84.
33. Observations anonymes soumises au groupe de travail sur les auxiliaires technologiques, 17^{ème} CCFA 4.84.
34. Marinalg International, lettre (Piot/Ronk), 24.7.85.
35. AMFEP, lettre (Toet/Rank), 28.8.85.
36. Suisse, lettre (Rossier/Ronk), 18.9.85.
37. CPC international, Inc., lettre (Feldberg/Modderman), 24.9.85.
38. Royaume-Uni, lettre (Allday/Ronk), 30.9.85.
39. États-Unis, lettre (Houston/Ronk), 16.10.85.
40. ETA, lettre (Middlekauf/Ronk), 18..10.85.
41. AMFEP , observations soumises au groupe de travail sur les auxiliaires technologiques, 18^{ème} CCFA.
42. Rapport de la 29^{ème} réunion du JECFA.
43. France, lettre (Martin/Codex Secretariat), 12.2.87.
44. Italie, lettre (Pricolo/Ronk), 3.2.87.
45. Italie, observation soumise au groupe de travail sur les auxiliaires technologiques, 19^{ème} CCFA-
46. CIAA, lettre (Mouton/Ronk), 12.3.87.
47. Belgique, lettre (Cremer/Ronk), 11.9.87.
48. FinnSucre Group, (Paajanen/Rank), 19.1.87.
- 49- CPC international, Inc. lettres (Brooks-Ray/Modderman), 12.2.87 and 18.2.87.
50. AMFEP lettre (Toet/Modderman), 24.4.87.
- 51- Finlande, lettre (Hallikainen & Tuomaala/Ronk), 30.11.87.
- 52- France, lettre. (Martin/Ronk), 23.11.87.

53. Italie, lettre (Pricolo/Ronk), 2-2.88.
54. Non utilisée.
55. Finlande, lettre (Hallikainen & Tuomaala/Ronk), 10.10.88.
56. France, lettre (Vergnettes/Ronk), 21.10.88.
57. Royaume-Uni, lettre (Allday/Ronk), 15.11.88.
- 58- États-Unis, lettre (Crawford/Ronk), 9.12.89.
59. IOFI, lettre (Grundschober/Ronk), 26.9.88.
60. France, lettre (Martin/Ronk), 12.2.87.
61. Thaïlande, lettre (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 du répertoire portant précédemment la mention (1.))

Les substances sont annotées conformément au système suivant:

2. 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. indique les substances qui, en raison des résidus de transfert, seront généralement considérées seulement comme des additifs alimentaires.
4. 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-alcoyl (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 diammoniacal
- 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 soufre
- Copolymère sulfoné de styrène et de divinylbenzène
- Esters tensio-actifs avec entraîneurs neutres
- Acide tannique avec extrait de quebracho
- (2) Acide tartarique
- (2) TBHQ
- Esters d'acides gras d'origine végétale
- Esters acyliques gras (hydrophiles)
- (2) Xylose