

3 JUILLET 2005. - Arrêté royal relatif aux matériaux et aux objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

(NOTE : Consultation des versions antérieures à partir du 29-07-2005 et mise à jour au 18-02-2011)

Source : SANTE PUBLIQUE, SECURITE DE LA CHAINE ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT

Publication : 29-07-2005 numéro : 2005022574 page : 33608 IMAGE

Dossier numéro : 2005-07-03/54

Entrée en vigueur : 01-09-2005

Champ d'application.

Art. 1

Migration globale.

Art. 2

Composition.

Art. 3

Migration spécifique.

Art. 4, 4/1, 5

Réutilisation des matériaux.

Art. 6-11

ANNEXES.

Art. N, N1-N4

ALBERT II, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits, notamment l'article 3, 2°, a), remplacé par la loi du 22 mars 1989, et l'article 3, 5°;

Vu l'arrêté royal du 22 février 2001 organisant les contrôles effectués par l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire et modifiant diverses dispositions légales, confirmé par la loi du 19 juillet 2001, notamment l'article 3bis, inséré par la loi du 28 mars 2003 et modifié par la loi du 22 décembre 2003;

Vu l'arrêté royal du 11 mai 1992 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires, modifié par les arrêtés royaux des 9 juillet 1993, 24 novembre 1997, 20 septembre 1998, 31 janvier 2001, 10 décembre 2002 et 23 novembre 2004;

Vu le Règlement (CE) N° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et abrogeant les Directives 80/590/CEE et 89/109/CEE;

Vu la Directive 78/142/CEE du 30 janvier 1978 du Conseil des Communautés européennes relative au rapprochement des législations des Etats membres en ce qui concerne les matériaux et objets contenant du chlorure de vinyle monomère destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires;

Vu la Directive 2002/72/CE de la Commission des Communautés européennes du 6 août 2002 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires, modifiée par la Directive 2004/1/CE de la Commission du 6 janvier 2004 et par la Directive 2004/19/CE de la Commission du 1er mars 2004;

Vu l'avis n° 38289/3 du Conseil d'Etat, donné le 19 avril 2005, en application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 1°, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Champ d'application.

Article 1. § 1er. (Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux matériaux et aux objets en plastique suivants qui, à l'état de produits finis, sont destinés à être mis en contact ou sont mis en contact, conformément à leur destination, avec des denrées alimentaires (ci-après dénommés " matériaux et objets en matière plastique ") :

- a) matériaux et objets ainsi que leurs parties constitués exclusivement de matière plastique;
- b) matériaux et objets en matière plastique multicouches;
- c) couches en matière plastique ou revêtements en matière plastique formant des joints de couvercles, qui, pris ensemble, sont composés de deux ou de plusieurs couches de matériaux de nature différente.)
<AR 2008-09-18/44, art. 1, 1°, 003; En vigueur : 01-10-2008>

§ 2. On entend par " matière plastique " le composé macromoléculaire organique obtenu par polymérisation, polycondensation, polyaddition ou tout autre procédé similaire à partir de molécules d'un poids moléculaire inférieur ou par modification chimique de macromolécules naturelles. D'autres substances ou matières peuvent être ajoutées à ce composé macromoléculaire.

§ 3. Toutefois, ne sont pas considérées comme " matières <plastiques> " :

- 1° les pellicules de cellulose régénérée vernies et non vernies;
- 2° les élastomères et caoutchoucs naturels et synthétiques;
- 3° les papiers et cartons, modifiés ou non par adjonction de matière plastique;

4° les revêtements de surface obtenus à partir de :

- a) cires de paraffine y compris les cires de paraffine synthétiques, et/ou de cires microcristallines;
- b) mélanges de cires énumérées au point a), entre elles et/ou avec des matières <plastiques>;

5° les résines échangeuses d'ions;

6° les silicones.

§ 4. (Sans préjudice du § 1er, point c), les dispositions du présent arrêté ne s'appliquent pas aux matériaux et aux objets composés de deux ou de plusieurs couches, dont l'une au moins n'est pas constituée exclusivement de matière plastique, même si celle destinée à entrer directement en contact avec des denrées alimentaires est constituée exclusivement de matière plastique.) <AR 2008-09-18/44, art. 1, 2°, 003; En vigueur : 01-10-2008>

(§ 5. Aux fins de présent arrêté, on entend par :

a) matériaux et objets en matière plastique multicouches : les matériaux ou les objets en matière plastique composés de deux ou de plusieurs couches, dont chacune est constituée exclusivement de matière plastique et qui sont reliées entre elles au moyen d'adhésifs ou par tout autre moyen;

b) barrière plastique fonctionnelle : une barrière constituée d'une ou de plusieurs couches en matière plastique garantissant que le matériau ou l'objet à l'état fini sont conformes à l'article 3 du Règlement (CE) n° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil et au présent arrêté;

c) aliments non gras : les denrées alimentaires pour lesquelles, dans les essais de migration, les simulants, à l'exclusion du simulant D, sont établis dans cet arrêté.) <AR 2008-09-18/44, art. 1, 3°, 003; En vigueur : 01-10-2008>

Migration globale.

Art. 2. <AR 2008-09-18/44, art. 2, 003; En vigueur : 01-10-2008> § 1er. Les matériaux et objets en matière plastique ne peuvent céder leurs constituants aux denrées alimentaires dans des quantités dépassant 60 milligrammes par kilogramme de denrée alimentaire ou de simulant de denrée alimentaire (mg/kg) (limite de migration globale). Cette limite est toutefois de 10 milligrammes par décimètre carré de surface du matériau ou de l'objet (mg/dm²) dans les cas suivants :

a) s'il s'agit d'objets qui sont des récipients ou sont comparables à des récipients, ou qui peuvent être remplis, d'une capacité inférieure à 500 millilitres (ml) ou supérieure à 10 litres (l);

b) s'il s'agit de feuilles, de films ou autres matériaux ou objets qui ne peuvent être remplis ou pour lesquels il n'est pas possible d'estimer le rapport entre la surface de ces matériaux ou objets et la quantité de denrée alimentaire à leur contact.

§ 2. Pour les matériaux et objets en matière plastique qui sont destinés à entrer en contact ou qui sont déjà en contact avec des denrées alimentaires pour nourrissons et enfants en bas âge au sens de l'arrêté royal du 18 février 1991 relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière, la limite de migration globale est toujours de 60 mg/kg.

Composition.

Art. 3.[1 Composition

§ 1er. Seuls les monomères et autres substances de départ figurant à l'annexe, chapitre 1er, liste 1, section A, sont utilisés pour la fabrication des matériaux et objets en matière plastique, sous réserve des restrictions et/ou spécifications qui y sont formulées.

§ 2. Seuls les additifs figurant à l'annexe, chapitre 1er, liste 2, section A et B, sont utilisés pour la fabrication des matériaux et objets en matière plastique, sous réserve des restrictions et/ou spécifications qui y sont formulées.

Par dérogation à l'alinéa 1er, les limites de migration spécifique des additifs de l'annexe, chapitre 1er, liste 2, section B, s'appliquent à partir du 1er janvier 2004, lorsque le contrôle de conformité est effectué dans un simulant D ou dans les milieux d'essai de tests de substitution prévus dans l'annexe, chapitre 3.

Par dérogation à l'alinéa 1er, les additifs autorisés par un état membre de l'Union européenne peuvent être utilisés pour la fabrication de matériaux et objets en matière plastique jusqu'au 31 décembre 2009. A partir du 1er janvier 2010, seuls les additifs figurant à l'annexe, chapitre 1er, liste 2, section A et B, peuvent entrer dans la fabrication des matériaux et objets en matière plastique (liste positive).

Par dérogation à l'article 3, § 2, alinéa 1er, les additifs qui ne figurent pas à l'annexe, chapitre 1er, liste 2, section A et B, peuvent continuer à être utilisés après le 1er janvier 2010 aussi longtemps qu'ils figurent dans la liste provisoire publiée par la Commission européenne.

Un additif est retiré de la liste provisoire :

- a) lorsqu'il est inscrit dans l'annexe, chapitre 1er, liste 2, ou
- b) lorsque la décision de ne pas l'inclure dans l'annexe, chapitre 1er, liste 2 est prise, ou
- c) si, au cours de l'examen des données y relatives, l'Autorité européenne de sécurité des aliments demande des informations supplémentaires et que ces informations ne sont pas communiquées dans les délais précisés par l'Autorité européenne de sécurité des aliments.

§ 3. Les additifs visés au § 2, qui sont autorisés comme additifs alimentaires par l'arrêté royal du 12 mars 1991 concernant les additifs pouvant être employés dans les denrées alimentaires, par l'arrêté royal du 9 octobre 1996 concernant les colorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires, par l'arrêté royal du 17 février 1997 concernant les édulcorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires, par l'arrêté royal du 1er mars 1998 relatif aux additifs autorisés dans les denrées alimentaires à l'exception des colorants et des édulcorants, ou comme arômes par l'arrêté royal du 24 janvier 1990 relatif aux arômes destinés à être utilisés dans les denrées alimentaires, ne peuvent pas migrer :

- a) dans les denrées alimentaires en quantités si grande que l'additif a une fonction technologique dans les denrées alimentaires finales;

b) dans les denrées alimentaires pour lesquelles leur emploi est autorisé en tant qu'additif alimentaire ou arôme en quantité excédant les restrictions prévues, soit la restriction la plus basse, dans les arrêtés suivants :

- l'arrêté royal du 12 mars 1991 concernant les additifs pouvant être employés dans les denrées alimentaires;

- l'arrêté royal du 9 octobre 1996 concernant les colorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires;

- l'arrêté royal du 17 février 1997 concernant les édulcorants destinés à être employés dans les denrées alimentaires;

- l'arrêté royal du 1er mars 1998 relatif aux additifs autorisés dans les denrées alimentaires à l'exception des colorants et des édulcorants;

- l'arrêté royal du 24 janvier 1990 relatif aux arômes destinés à être utilisés dans les denrées alimentaires,

et/ou au § 2;

c) dans les denrées alimentaires pour lesquelles leur emploi n'est pas autorisé en tant qu'additifs alimentaires ou arômes, en quantité excédant les restrictions prévues au § 2.

Aux stades de la commercialisation autres que la vente au détail, les matériaux et objets en matière plastique qui sont destinés à être mis en contact avec des denrées alimentaires et qui contiennent des additifs visés au § 1er doivent être accompagnés d'une déclaration écrite contenant les informations visés à l'article 5, b).

§ 4. Seuls les monomères obtenus par fermentation bactérienne visés par le chapitre 1er, liste 4, de l'annexe, peuvent être utilisés en contact avec les denrées alimentaires.

§ 5. Les matériaux et objets en matière plastique doivent satisfaire aux spécifications générales fixées au chapitre 1er, liste 6, partie A, de l'annexe. D'autres spécifications concernant certaines substances mentionnées au chapitre 1er de l'annexe figurent au chapitre 1er, liste 6, partie B, de l'annexe.

§ 6. Les joints en PVC contenant de l'huile de soja époxydée, qui porte le numéro de référence 88640 à l'annexe, chapitre 1er, liste 2, section A, utilisés pour assurer l'étanchéité de pots en verre contenant des préparations pour nourrissons, des préparations de suite ou contenant des préparations à base de céréales et des aliments pour bébés destinés aux nourrissons et enfants en bas âge telles que définies dans l'arrêté royal du 18 février 1991 relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière, remplis avant le 19 novembre 2006, qui sont conformes aux restrictions et/ou aux spécifications prévues à l'annexe, chapitre 1, liste 2, section A, peuvent continuer à être mis sur le marché sous réserve que la date de remplissage apparaisse sur les matériaux et objets concernés.

La date de remplissage peut être remplacée par une autre indication, à condition que ladite indication permette d'identifier la date de remplissage. Sur demande, la date de remplissage est communiquée aux autorités compétentes et à toute personne veillant à l'application des dispositions du présent arrêté.

Les alinéas 1er et 2 s'appliquent sans préjudice de l'arrêté royal du 13 septembre 1999 relatif à l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées.

§ 7. En ce qui concerne l'utilisation d'additifs pour la fabrication de couches en matière plastique ou de revêtements en matière plastique pour couvercles visés à l'article 1er, § 2, c), la règle suivante est applicable :

a) pour les additifs répertoriés à l'annexe, chapitre 1er, liste 2, les restrictions et/ou spécifications relatives à leur utilisation établies à ladite annexe sont applicables, sans préjudice de l'article 3, § 2;

§ 8. En ce qui concerne l'utilisation d'additifs agissant exclusivement en tant qu'auxiliaires de polymérisation non destinés à rester dans l'objet à l'état fini, pour la fabrication de matériaux et d'objets en matière plastique, la règle suivante est applicable :

- pour les auxiliaires de polymérisation répertoriés à l'annexe, chapitre 1er, listes 2 et 3, les restrictions et/ou spécifications relatives à leur utilisation établies à ladite annexe sont applicables, sans préjudice de l'article 3, § 2;

§ 9. L'utilisation de l'azodicarbonamide, visée au numéro de référence 36640 (n° CAS 000123-77-3) dans la fabrication de matériaux et d'objets en matière plastique est interdite.]1

(1)<AR 2009-03-08/49, art. 1, 004; En vigueur : 07-03-2009>

Migration spécifique.

Art. 4. § 1er. Les matériaux et objets en matières <plastiques> doivent satisfaire aux limites de migration spécifique fixées dans les listes reprises au chapitre 1er de l'annexe. Ces normes sont exprimées en mg/kg.

§ 2. Par dérogation au § 1er, les limites de migration spécifique sont exprimées en mg/dm² dans les cas suivants :

a) s'il s'agit d'objets qui sont des récipients ou qui sont comparables à des récipients ou qui peuvent être remplis, d'une capacité inférieure à 500 millilitres ou supérieure à 10 litres;

b) s'il s'agit de feuilles, films ou autres matériaux ou objets qui ne peuvent être remplis ou pour lesquels il n'est pas possible d'estimer le rapport entre la surface de ces matériaux ou objets et la quantité de denrées alimentaires à leur contact.

Dans ces cas, les limites prévues au chapitre 1er de l'annexe, exprimées en mg/kg, doivent être divisées par le facteur de conversion de 6 pour les exprimer en mg/dm².

(Pour les matériaux et objets en matière plastique qui sont destinés à être mis en contact ou qui sont déjà en contact avec des denrées alimentaires pour nourrissons et enfants en bas âge au sens de l'arrêté royal du 18 février 1991 relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière, les limites de migration spécifiques applicables sont toujours exprimées en mg/kg.) <AR 2008-09-18/44, art. 4, 1°, 003; En vigueur : 01-10-2008>

(§ 3. 1. Dans les matériaux et objets en matière plastique multicouches, la composition de chaque couche en matière plastique doit être conforme au présent arrêté.

2. Par dérogation au § 1er, une couche qui n'est pas en contact direct avec la denrée alimentaire et qui en est séparée par une barrière fonctionnelle en matière plastique peut, pour autant que le matériau ou objet à l'état fini respecte les limites de migration spécifique et globale fixées dans le présent arrêté :

- a) ne pas respecter les restrictions et spécifications prévues dans le présent arrêté;
- b) être fabriquée avec d'autres substances que celles incluses dans le présent arrêté.

3. La migration des substances visées à l'alinéa 2, point b), dans les denrées alimentaires ou les simulants ne doit pas dépasser 0,01 mg/kg, mesurée avec la certitude statistique requise par une méthode d'analyse conformément à l'article 11 du Règlement (CE) n° 882/2004 du Parlement européen et du Conseil. Cette limite est toujours exprimée en concentration dans les denrées alimentaires ou les simulants. Elle s'applique à un groupe de composés, s'ils sont structurellement et toxicologiquement liés en particulier les isomères ou composés avec le même groupe fonctionnel pertinent, et inclut un éventuel transfert non désiré.

4. Les substances visées à l'alinéa 2, b), n'appartiennent pas à l'une des catégories suivantes :

a) substances classées comme substances " cancérogènes ", " mutagènes " ou " toxiques pour la reproduction ", avérées ou suspectées de l'être, de l'arrêté royal du 11 janvier 1993 réglementant la classification, l'emballage et l'étiquetage des préparations dangereuses en vue de leur mise sur le marché ou de leur emploi;

b) substances classées selon le critère de responsabilité propre comme substances " cancérogènes ", " mutagènes " ou " toxiques pour la reproduction " conformément aux dispositions de l'arrêté royal du 24 mai 1982 réglementant la mise sur le marché de substances pouvant être dangereuses pour l'homme ou son environnement.) <AR 2008-09-18/44, art. 4, 2°, 003; En vigueur : 01-10-2008>

Art. 4/1. <Inséré par AR 2008-09-18/44, art. 5; En vigueur : 01-10-2008> § 1er. Le contrôle du respect des limites de migration s'effectue selon les règles fixées dans cet arrêté ainsi que selon les dispositions complémentaires indiquées à l'annexe, chapitre 2.

§ 2. Le contrôle du respect des limites de migration spécifiques prévu au § 1er n'est pas obligatoire s'il peut être établi que le respect de la limite de migration globale prévue à l'article 2 implique que les limites de migration spécifiques ne sont pas dépassées.

§ 3. Le contrôle du respect des limites de migration spécifiques prévu au § 1er n'est pas obligatoire s'il peut être établi que, dans l'hypothèse d'une migration complète de la substance résiduelle dans le matériau ou l'objet, la limite de migration spécifique ne peut être dépassée.

§ 4. Le contrôle du respect des limites de migration spécifiques prévu au § 1er peut être assuré par la détermination de la quantité de substance dans le matériau ou l'objet fini, à condition qu'une relation entre cette quantité et la valeur de la migration spécifique de la substance ait été établie soit par une expérimentation adéquate, soit par l'application de modèles de diffusion généralement reconnus, fondés sur des données scientifiques. Pour démontrer la non-conformité d'un matériau ou d'un objet, il est obligatoire de confirmer par voie d'expérimentation la valeur de migration estimée.

§ 5. Sans préjudice du § 1er, pour les phtalates (numéros de référence 74640, 74880, 74560, 75100, 75105) visés à l'annexe, chapitre 1er, liste 2, section A, le contrôle du respect de la limite de migration spécifique ne s'applique qu'aux simulants de denrées alimentaires. Ce contrôle peut toutefois être

effectué sur les denrées alimentaires lorsque celles-ci n'ont pas encore été en contact avec le matériau ou l'objet, que la présence de phtalates y est recherchée au préalable et que leur taux n'est pas statistiquement significatif, ni supérieur ou égal à la limite de quantification.

Art. 5. <AR 2008-09-18/44, art. 6, 003; En vigueur : 01-10-2008> § 1er. Aux stades de la commercialisation autres que la vente au détail, les matériaux et objets en matière plastique ainsi que les substances destinées à la fabrication de ces matériaux et objets doivent être accompagnés d'une déclaration écrite conformément à l'article 16 du Règlement (CE) n° 1935/2004.

§ 2. La déclaration visée au § 1er est établie par l'exploitant et contient les informations figurant à l'annexe, chapitre 4.

§ 3. L'exploitant tient à disposition des autorités compétentes nationales, à leur demande, une documentation appropriée démontrant que les matériaux et objets ainsi que les substances destinées à entrer dans la fabrication de ces matériaux et objets sont conformes aux prescriptions du présent arrêté. Cette documentation indique les conditions et les résultats des essais, des calculs et autres analyses et contient les preuves de la sécurité ou les arguments démontrant la conformité.

Réutilisation des matériaux.

Art. 6. § 1er. Exclusivement les ateliers de transformation peuvent utiliser leurs chutes de matières <plastiques> non souillées inhérentes au procédé de fabrication, pour autant que les matériaux et objets ainsi obtenus satisfassent aux dispositions du présent arrêté.

§ 2. Les matériaux et objets en matière plastique peuvent être recyclés et utilisés pour être mis en contact avec les denrées alimentaires, à la condition que le produit fini satisfasse aux dispositions du présent arrêté et que le procédé de recyclage ait été approuvé par le Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions sur avis du Conseil supérieur d'Hygiène. Cette approbation est valable 5 ans et renouvelable sur simple demande écrite.

Chaque procédé de recyclage devra faire l'objet d'un dossier technique, ce dossier sera constitué des données nécessaires à l'évaluation de la sécurité du procédé de recyclage par le Conseil supérieur d'Hygiène.

Art. 7. Les points I, II, III, IV, VII,2, VIII et X de l'annexe 1 de l'arrêté royal du 11 mai 1992 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires modifiée par les arrêtés royaux des 9 juillet 1993, 24 novembre 1997, 20 septembre 1998, 31 janvier 2001 et 10 décembre 2002 sont abrogés.

Art. 8. A titre transitoire, la fabrication et l'importation de matériaux et d'objets en matière plastique destinées à entrer en contact avec les denrées alimentaires qui ne satisfont pas aux dispositions du présent arrêté, mais qui satisfont aux dispositions de l'arrêté royal du 11 mai 1992 concernant les

matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires sont autorisées jusqu'au 28 février 2006.

Art. 9. § 1. Les infractions aux dispositions du présent arrêté sont recherchées et poursuivies conformément aux dispositions de l'arrêté royal du 22 février 2001 organisant les contrôles effectués par l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire et modifiant diverses dispositions légales.

§ 2. Les infractions aux dispositions du présent arrêté sont punies conformément à la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits.

Art. 10. Le présent arrêté entre en vigueur le 1er septembre 2005.

Art. 11. Notre Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 3 juillet 2005.

ALBERT

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique,

R. DEMOTTE

ANNEXES.

Art. N. Annexes. Modifiées par :

<AR 2006-07-05/38, art. N, 002; En vigueur : 19-11-2006>

<AR 2008-09-18/44, art. 7, 003; En vigueur : 01-10-2008>

<AR 2009-03-08/49, art. 2, 004; En vigueur : 07-03-2009>

Art. N1. Annexe 1. CHAPITRE 1er : Liste de substances.

Liste des substances qui peuvent être utilisées pour la fabrication des matériaux et objets en matière plastique.

Liste 1 : les monomères et autres substances de départ.

Liste 2 : les additifs.

Liste 3 : les auxiliaires de polymérisation.

Liste 4 : produits obtenus par fermentation bactérienne.

Liste 5 : Note concernant la colonne " restrictions et/ou spécifications " des listes 1, 2, 3 et 4.

Liste 6 : Spécifications concernant les substances des listes 1, 2, 3 et 4.

Art. 1N1. LISTE 1 : les monomères et autres substances de départ.

INTRODUCTION GENERALE.

1. Cette annexe contient la liste de monomères ou autres substances de départ. La liste comprend :

- les substances destinées à la fabrication de composés macromoléculaires organiques par polymérisation, polycondensation, polyaddition ou par tout autre processus similaire,
- les substances macromoléculaires, naturelles ou synthétiques, utilisées pour la fabrication des substances macromoléculaires modifiées si les monomères ou autres substances de départ nécessaires à leur synthèse ne figurent pas dans la liste,
- les substances utilisées pour modifier les substances macromoléculaires existantes, naturelles ou synthétiques.

2. La liste ne comprend pas les sels (y compris les sels doubles et les sels acides) d'aluminium, d'ammonium, de calcium, de fer, de magnésium, de potassium, de sodium et de zinc des acides, phénols ou alcools autorisés qui sont aussi autorisés; cependant, les désignations contenant " acide(s) ... sels " figurent dans les listes si le ou les acides correspondants n'y figurent pas. Dans ce cas, le sens de l'expression " sels " est " sels d'aluminium, d'ammonium, de calcium, de fer, de magnésium, de potassium, de sodium et de zinc ".

3. La liste ne comprend pas les substances suivantes, bien qu'elles puissent être présentes :

a) les substances qui pourraient être présentes dans le produit fini telles que :

- les impuretés dans les substances utilisées,
- les intermédiaires de réaction,
- les produits de décomposition;

b) les oligomères et substances macromoléculaires, naturelles ou synthétiques, ainsi que leurs mélanges si les monomères ou substances de départ nécessaires à leur synthèse figurent dans la liste;

c) les mélanges de substances autorisées.

Les matériaux et objets qui contiennent les substances indiquées sous a), b) et c) doivent satisfaire aux exigences des articles 4 et 5 de l'arrêté royal du 11 mai 1992 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

4. Les substances doivent être de bonne qualité technique en ce qui concerne les critères de pureté.

5. La liste contient les informations suivantes :

- colonne 1 (n° Réf.) : le numéro de référence CEE, dans le domaine des matériaux d'emballage, relatif aux substances sur la liste,

- colonne 2 (n° CAS) : le numéro d'enregistrement CAS (Chemical Abstracts Service),

- colonne 3 (dénomination) : la dénomination chimique,

- colonne 4 (restrictions et/ou spécifications). Elles peuvent comprendre :

- la limite de migration spécifique (LMS),

- la quantité maximale permise de substance dans le matériau ou objet fini (QM),

- la quantité maximale permise de substance dans le matériau ou objet exprimée en mg par 6 dm² de surface en contact avec les denrées alimentaires (QMS),

- toute autre restriction indiquée de manière expresse,

- toute spécification concernant la substance ou le polymère.

6. Si une substance figurant sur la liste comme composé spécifique est également couverte par un terme générique, les restrictions applicables à cette substance sont celles qui sont indiquées pour le composé spécifique.

7. Lorsqu'il y a contradiction entre le numéro CAS et la dénomination chimique, la dénomination chimique est prioritaire. S'il y a contradiction entre le numéro CAS repris dans l'Einecs (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) et le registre CAS, c'est le numéro CAS du registre CAS qui est applicable.

8. Un certain nombre d'abréviations ou d'expressions figurent à la colonne 4 du tableau. Leur signification est la suivante :

LD = limite de détection de la méthode d'analyse.

PF = matériau ou objet fini.

NCO = groupement isocyanate.

ND = non décelable. Aux fins du présent arrêté, " non décelable " signifie que la substance ne devrait pas être détectée par une méthode d'analyse validée qui pourrait la détecter à la limite de détection spécifiée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant le développement d'une méthode validée.

QM = quantité maximale permise de substance " résiduelle " dans le matériau ou objet. Aux fins du présent arrêté, la quantité de la substance dans le matériau ou l'objet est déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

QM(T) = quantité maximale permise de substance " résiduelle " dans le matériau ou l'objet exprimée comme le total du groupement ou de la ou des substances indiquées. Aux fins du présent arrêté, la quantité de la substance dans le matériau ou l'objet devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

QMS = quantité maximale permise de substance " résiduelle " dans le matériau ou l'objet fini exprimé en mg par 6 dm² de la surface en contact avec les denrées alimentaires. Aux fins du présent arrêté, la quantité de la substance à la surface du matériau ou de l'objet devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

QMS(T) = quantité maximale permise de substance " résiduelle " dans le matériau ou l'objet exprimée en mg du total du groupement ou de la ou des substances indiquées par 6 dm² de la surface en contact avec les denrées alimentaires. Aux fins du présent arrêté, la quantité de la substance à la surface du matériau ou de l'objet devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

LMS = limite de migration spécifique dans la denrée alimentaire ou dans le simulant alimentaire, à moins qu'elle ne soit précisée différemment. Aux fins du présent arrêté, la migration spécifique de la substance devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

LMS(T) = limite de migration spécifique dans la denrée alimentaire ou dans le simulant alimentaire exprimée comme le total du groupement ou de la ou des substances indiquées. Aux fins du présent arrêté, la migration spécifique de la substance devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée à la limite spécifiée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

Section A : LISTE DES MONOMERES ET AUTRES SUBSTANCES DE DEPART AUTORISEES.

N° N° CAS Denomination Restrictions et/ou

PM/REF specifications

10030 000514-10-3 Acide abietique

10060 000075-07-0 Acetaldehyde LMS(T) = 6 mg/kg (2)

10090 000064-19-7 Acide acetique

10120 000108-05-4 Acetate de vinyle LMS = 12 mg/kg

10150 000108-24-7 Anhydride acetique

10210 000074-86-2 Acetylene

10599/90A 061788-89-4 Dimères d'acides gras QMS(T) = 0,05 mg/6 dm²

insaturés (C18) distillés (27)

10599/91 061788-89-4 Dimères d'acides gras QMS(T) = 0,05 mg/6 dm²

insaturés (C18) non (27)

distillés

10599/92A 068783-41-5 Dimères hydrogènes QMS(T) = 0,05 mg/6 dm²

d'acides gras insaturés (27)

(C18) distillés

10599/93 068783-41-5 Dimères hydrogènes QMS(T) = 0,05 mg/6 dm²

d'acides gras insaturés (27)

(C18) non distillés

10630 000079-06-1 Acrylamide LMS = ND

(LD = 0,01 mg/kg)

10660 015214-89-8 Acide 2-acrylamido-2- LMS = 0,05 mg/kg

méthylpropanesulfonique

10690 000079-10-7 Acide acrylique

10750 002495-35-4 Acrylate de benzyle

10780 000141-32-2 Acrylate de n-butyle

10810 002998-08-5 Acrylate de sec-butyle

10840 001663-39-4 Acrylate de tert-butyle

11000 050976-02-8 Acrylate de QMS = 5 mg/6 dm²

dicyclopentadiényle

11245 002156-97-0 Acrylate de dodécyle LMS = 0,05 mg/kg (1)

11470 000140-88-5 Acrylate d'éthyle

000818-61-1 Acrylate d'hydroxyéthyle Voir " Monoacrylate

d'éthyléneglycol "

11530 00999-61-1 Acrylate de QMS = 0,05 mg/6 dm²

2-hydroxypropyle pour la somme de

l'acrylate de
2-hydroxypropyle et de
l'acrylate de
2-hydroxyisopropyle,
conformément aux
spécifications de
l'annexe, chapitre 1,
liste 6 du présent
arrête

11590 00106-63-8 Acrylate d'isobutyle

11680 000689-12-3 Acrylate d'isopropyle

11710 000096-33-3 Acrylate de méthyle

11830 000818-61-1 Monoacrylate

d'éthylène glycol

11890 002499-59-4 Acrylate de n-octyle

11980 000925-60-0 Acrylate de propyle

12100 000107-13-1 Acrylonitrile LMS = non détectable

(LD = 0,020 mg/kg,

tolérance analytique

comprise)

12130 000124-04-9 Acide adipique

12265 004074-90-2 Adipate de divinyle QM = 5 mg/kg de PF.

Uniquement comme

comonomère

12280 002035-75-8 Anhydride adipique

12310 Albumine

12340 Albumine coagulée par le

formaldéhyde

12375 Monoalcools aliphatiques

satures, linéaires,

primaires (C4-C22)

12670 002855-13-2 1-Amino-3-aminomethyl- LMS = 6 mg/kg

3,5,5-trimethylcyclohexane

12761 000693-57-2 Acide 12-aminododecanoïque LMS = 0,05 mg/kg

12763 00141-43-5 2-Aminoéthanol LMS = 0,05 mg/kg A ne

pas employer dans des

polymères au contact

d'aliments pour

lesquels arrête

royal du 11 mai 1992

concernant les

matériaux et objets

destinés à entrer en

contact avec les

denrées alimentaires

fixe le simulant D et

seulement pour contact

alimentaire indirect,

derrière la couche de

PET

12765 84434-12-8 N-(2-Aminoéthyl)- LMS = 0,05 mg/kg

beta-alaninate de sodium

12788 002432-99-7 Acide 11-aminoundécanoïque LMS = 5 mg/kg

12789 007664-41-7 Ammoniac

12820 000123-99-9 Acide azélaïque

12970 004196-95-6 Azélaïque anhydride

13000 001477-55-0 1,3-Benzène-diméthylamine LMS = 0,05 mg/kg

13060 004422-95-1 Trichlorure de l'acide QMS = 0,05 mg/6 dm²

1,3,5- (calcule en acide

benzenetricarboxylique 1,3,5-

benzenetricarboxylique)

13075 00091-76-9 Benzoguanamine Voir " 2,4-Diamino-6-

phenyl-1,3,5-triazine "

13090 000065-85-0 Acide benzoïque

13150 000100-51-6 Alcool benzylique

13180 000498-66-8 Bicyclo(2.2.1)hept-2-ene LMS = 0,05 mg/kg

(= norbornene)

13210 001761-71-3 Bis(4-aminocyclohexyl)- LMS = 0,05 mg/kg

methane

000111-46-6 Ether Voir

bis(2-hydroxyethylique) " Diethyleneglycol "

000077-99-6 2,2-Bis(hydroxyméthyl)-1- Voir " 1,1,1-

butanol Triméthylolpropane "

13323 000102-40-9 1,3-Bis(2-hydroxyethoxy)- LMS = 0,05 mg/kg

benzene

13390 000105-08-8 1,4-Bis(hydroxyméthyl)-

cyclohexane

13395 04767-03-7 Acide 2,2-bis- QMS = 0,05 mg/6dm²

(hydroxyméthyl)propionique

13480 000080-05-7 2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)- [1 LMS(T) = 0,6 mg/kg. A ne pas employer dans la fabrication de biberons en polycarbonate pour nourrissons (suivant la définition de nourrissons figurant dans l'arrêté royal du 18 février 1991 relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière).]1

propane

13510 001675-54-3 Ether Conformement à arrêté

bis(2,3-époxypropylique) royal du

du 2,2-bis- 20 septembre 2002

(4-hydroxyphenyl)propane concernant

(= BADGE) l'utilisation de

certaines derives

epoxydiques dans des

matériaux et des objets

destines à entrer en

contact avec des

denrées alimentaires

13530 038103-06-9 Bis(anhydride phtalique) LMS = 0,05 mg/kg

du

2,2-bis(4-hydroxyphenyl)

propane

000110-98-5 Ether Voir

bis(hydroxypropylique) " Dipropyleneglycol "

13560 005124-30-1 Bis(4-isocyanatocyclohexyl) Voir

methane " 4,4'-Diisocyanate de

dicyclohexylmethane "

13600 047465-97-4 3,3-Bis(3-methyl-4- LMS = 1,8 mg/kg

hydroxyphenyl)2-indolinone

000080-05-7 Bisphenol A Voir " 2,2-Bis-

(4-hydroxyphenyl)

propane "

13610 001675-54-3 Ether Voir " Ether

bis(2,3-epoxypropylique) bis-

du bisphenol A (2,3-epoxypropylique)

du 2,2-bis(4-

hydroxyphenyl)propane "

13614 038103-06-9 Bis(anhydride phtalique) Voir 13530

du bisphenol A

13617 00080-09-1 Bisphenol S Voir " 4,4'-

Dihydroxydiphenyl-
sulfone "

13620 10043-35-3 Acide Borique LMS(T) = 6 mg/kg (23)

(exprime en bore) ne
s'applique pas aux
eaux visées par
arrête royal du
14 février 2002 et du
8 février 1999

13630 000106-99-0 Butadiene QM = 1 mg/kg de PF ou

LMS = ND
(LD = 0,020 mg/kg,
tolérance analytique
comprise)

13690 000107-88-0 1,3-Butanediol

13720 00110-63-4 1,4-Butanediol LMS(T) = 0,05 mg/kg (24)

13780 002425-79-8 Ether QM = 1 mg/kg de PF

bis(2,3-époxypropylique) (exprime en groupement
du 1,4-butanediol époxy, poids
moléculaire = 43)

13810 00505-65-7 1,4-Butanediol formol QMS = 0,05 mg/6 dm²

13840 000071-36-3 1-Butanol

13870 000106-98-9 1-Butene

13900 000107-01-7 2-Butene

13932 00598-32-3 3-Butene-2-ol QMS = ND

(LD = 0,02 mg/6 dm²)
Uniquement comme
comonomère pour la
préparation d'additifs

polymériques.

14020 000098-54-4 4-tert-Butylphenol LMS = 0,05 mg/kg

14110 000123-72-8 Butyraldehyde

14140 000107-92-6 Acide butyrique

14170 000106-31-0 Anhydride butyrique

14200 000105-60-2 Caprolactame LMS(T) = 15 mg/kg (5)

14230 002123-24-2 Caprolactame, sel de LMS(T) = 15 mg/kg (5)

sodium (exprime en

caprolactame)

14320 000124-07-2 Acide caprylique

14350 000530-08-0 Monoxyde de carbone

14380 000075-44-5 Chlorure de carbonyle QM = 1 mg/kg de PF

14411 008001-79-4 Huile de ricin

14500 009004-34-6 Cellulose

14530 007782-50-5 Chlore

14570 00106-89-8 1-Chloro-2,3-epoxypropane Voir " Epichlorhydrine "

14650 00079-38-9 Chlorotrifluoroethylene QMS = 0,5 mg/6 dm²

14680 000077-92-9 Acide citrique

14710 000108-39-4 m-Cresol

14740 000095-48-7 o-Cresol

14770 00106-44-5 p-Cresol

14800 03724-65-0 Acide crotonique QMS(T) = 0,05 mg/6dm²

(33)

14841 000599-64-4 4-Cumylphenol LMS = 0,05 mg/kg

14880 000105-08-8 1,4-Cyclohexanedimethanol Voir " 1,4-Bis-

(hydroxyméthyl)-

cyclohexane "

14950 003173-53-3 Isocyanate de cyclohexyle QM(T) = 1 mg/kg de PF

(exprime en NCO) (26).

15030 00931-88-4 Cyclooctene LMS = 0,05 mg/kg

Uniquement pour
polymères au contact
d'aliments pour
lesquels arrête
royal du
11 mai 1992 concernant
les matériaux et objets
destinés à entrer en
contact avec les
denrées alimentaires
fixe le simulant A.

15070 001647-16-1 1,9-Decadiene LMS = 0,05 mg/kg

15095 000334-48-5 Acide decanoïque

15100 000112-30-1 1-Decanol

15130 000872-05-9 1-Decene LMS = 0,05 mg/kg

15250 000110-60-1 1,4-Diaminobutane

15272 000107-15-3 1,2-Diaminoethane Voir " Ethylenediamine "

15274 000124-09-4 1,6-Diaminohexane Voir

" Hexa-
methylenediamine "

15310 00091-76-9 2,4-Diamino-6-phenyl- QMS = 5 mg/6 dm²

1,3,5-triazine

15565 000106-46-7 1,4-Dichlorobenzene LMS = 12 mg/kg

15610 00080-07-9 4,4'- LMS = 0,05 mg/kg

Dichlorodiphenylsulfone

15700 005124-30-1 4,4'-Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg

dicyclohexylmethane (exprime en NCO) (26).

15760 000111-46-6 Diethylene glycol LMS(T) = 30 mg/kg (3)

15790 000111-40-0 Diethylenetriamine LMS = 5 mg/kg
15820 000345-92-6 4,4'-Difluorobenzophenone LMS = 0,05 mg/kg
15880 000120-80-9 1,2-Dihydroxybenzene LMS = 6 mg/kg
15910 000108-46-3 1,3-Dihydroxybenzene LMS = 2,4 mg/kg
15940 000123-31-9 1,4-Dihydroxybenzene LMS = 0,6 mg/kg
15970 000611-99-4 4,4'-Dihydroxybenzophenone LMS(T) = 6 mg/kg (15)
16000 000092-88-6 4,4'-Dihydroxydiphenyle LMS = 6 mg/kg
16090 00080-09-1 4,4'- LMS = 0,05 mg/kg

Dihydroxydiphenylsulfone

16150 000108-01-0 Dimethylaminoethanol LMS = 18 mg/kg
16210 06864-37-5 3,3'-Dimethyl-4,4'- LMS = 0,05 mg/kg (32).

diaminodicyclohexylmethane Uniquement dans les
polyamides.

16240 000091-97-4 4,4 -Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg
3,3-dimethylbiphenyle (exprime en NCO) (26).

16360 000576-26-1 2,6-Dimethylphenol LMS = 0,05 mg/kg

16390 00126-30-7 2,2-Dimethyl-1,3- LMS = 0,05 mg/kg
propanediol

16450 000646-06-0 1,3-Dioxolanne LMS = 0,05 mg/kg

16480 000126-58-9 Dipentaerythritol LMS = 0,05 mg/kg

16540 000102-09-0 Diphenylcarbonate

16570 004128-73-8 4,4'-Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg
l'ether diphenylique (exprime en NCO) (26).

16600 005873-54-1 2,4'-Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg
diphenylmethane (exprime en NCO) (26).

16630 000101-68-8 4,4'-Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg
diphenylmethane (exprime en NCO) (26).

16650 00127-63-9 Diphenylsulfone LMS(T) = 3 mg/kg (25)

16660 000110-98-5 Dipropylenglycol

16690 01321-74-0 Divinylbenzene QMS = 0,01 mg/6 dm² ou

LMS = ND

(LD = 0,02 mg/kg,

tolérance analytique

comprise) pour la

somme des

divinylbenzenes et des

ethylvinylbenzenes et

conformément aux

spécifications prévues

l'annexe, chapitre 1,

liste 6 du présent

arrête

16694 013811-50-2 N,N'-Divinyl-2-

imidazolidinone

16697 00693-23-2 Acide dodecanedioïque

16704 000112-41-4 1-Dodecene LMS = 0,05 mg/kg

16750 000106-89-8 Epichlorhydrine QM = 1 mg/kg in PF

16780 000064-17-5 Ethanol

16950 000074-85-1 Ethylene

16960 000107-15-3 Ethylenediamine LMS = 12 mg/kg

16990 000107-21-1 Ethyleneglycol LMS(T) = 30 mg/kg (3)

17005 000151-56-4 Ethyleneimine LMS = ND

(LD = 0,01 mg/kg)

17020 000075-21-8 Oxyde d'éthylène QM = 1 mg/kg de PF

17050 000104-76-7 2-Ethyl-1-hexanol LMS = 30 mg/kg

17110 016219-75-3 5-Ethylidenebicyclo- QMS = 0,05 mg/6 dm².

[2.2.1]hept-2-ene Le rapport

surface/quantité de

denrées alimentaires

est inférieur à

2 mg/kg.

17160 000097-53-0 Eugenol LMS = ND

(LD = 0,02 mg/kg,

tolérance analytique

comprise)

17170 061788-47-4 Acides gras de coco

17200 068308-53-2 Acides gras de l'huile de

soja

17230 061790-12-3 Acides gras de tallol

17260 000050-00-0 Formaldehyde LMS(T) = 15 mg/kg (22)

17290 000110-17-8 Acide fumarique

17530 000050-99-7 Glucose

18010 000110-94-1 Acide glutarique

18070 000108-55-4 Anhydride glutarique

18100 000056-81-5 Glycerol

18220 068564-88-5 Acide LMS = 0,05 mg/kg (1)

N-heptylaminoundecanoïque

18250 000115-28-6 Acide hexachloroendo- LMS = ND

methylenetetra- (LD = 0,01 mg/kg)

hydrophthalique

18280 000115-27-5 Anhydride hexachloroendo- LMS = ND

methylenetetra-hydro- (LD = 0,01 mg/kg)

phthalique

18310 036653-82-4 1-Hexadecanol

18430 000116-15-4 Hexafluoropropylene LMS = ND

(LD = 0,01 mg/kg)

18460 000124-09-4 Hexamethylenediamine LMS = 2,4 mg/kg

18640 000822-06-0 Diisocyanate QM(T) = 1 mg/kg
d'hexamethylene (exprime en NCO) (26).

18670 000100-97-0 Hexamethylenetetramine LMS(T) = 15 mg/kg (22)
(exprime en
formaldehyde)

18700 000629-11-8 1,6-Hexanediol LMS = 0,05 mg/kg

18820 000592-41-6 1-Hexene LMS = 3 mg/kg

18867 000123-31-9 Hydroquinone Voir " 1,4-
Dihydroxybenzene "

18880 000099-96-7 Acide p-hydroxybenzoïque

18896 001679-51-2 4-(hydroxyméthyl)- LMS = 0,05 mg/kg
cyclohexène

18897 16712-64-4 Acide 6-Hydroxy-2- LMS = 0,05 mg/kg
Naphthalénecarboxylique

18898 000103-90-2 N-(4-Hydroxyphényl) LMS = 0,05 mg/kg
acétamide

19000 000115-11-7 Isobutène

19060 000109-53-5 Ether isobutylvinyle QM = 5 mg/kg de PF

19110 04098-71-9 1-Isocyanato-3- QM(T) = 1 mg/kg
isocyanatométhyl-3,5,5- (exprime en NCO) (26).
triméthylcyclohexane

19150 000121-91-5 Acide isophthalique LMS = 5 mg/kg

19210 001459-93-4 Isophthalate de diméthyle LMS = 0,05 mg/kg

19243 00078-79-5 Isoprène Voir " 2-Méthyl-1,3-
butadiène "

19270 000097-65-4 Acide itaconique

19460 000050-21-5 Acide lactique

19470 000143-07-7 Acide laurique

19480 002146-71-6 Laurate de vinyle

19490 00947-04-6 Laurolactame LMS = 5 mg/kg

19510 011132-73-3 Lignocellulose

19540 000110-16-7 Acide maleique LMS(T) = 30 mg/kg (4)

19960 000108-31-6 Anhydride maleique LMS(T) = 30 mg/kg (4)

(exprime en acide

maleique)

19975 000108-78-1 Melamine Voir " 2,4,6-Triamino-

1,3,5-triazine "

19990 000079-39-0 Methacrylamide LMS = ND

(LD = 0,02 mg/kg,

tolérance analytique

comprise)

20020 000079-41-4 Acide methacrylique

20050 000096-05-9 Methacrylate d'allyle LMS = 0,05 mg/kg

20080 002495-37-6 Methacrylate de benzyle

20110 000097-88-1 Methacrylate de butyle

20140 002998-18-7 Methacrylate de sec-butyle

20170 000585-07-9 Methacrylate de tert-butyle

20260 00101-43-9 Methacrylate de cyclohexyle LMS = 0,05 mg/kg

21400 054276-35-6 Methacrylate de QMS = 0,05 mg/6 dm²

sulfopropyle

20410 02082-81-7 Dimethacrylate de LMS = 0,05 mg/kg

1,4-butanediol

20440 000097-90-5 Dimethacrylate LMS = 0,05 mg/kg

d'éthylène glycol

20530 002867-47-2 Methacrylate de LMS = ND

2-(diméthylamino)éthyle (LD = 0,02 mg/kg,

tolérance analytique

comprise)

20590 00106-91-2 Methacrylate de QMS = 0,02 mg/6 dm²

2,3-epoxypropyle

20890 000097-63-2 Methacrylate d'ethyle

21010 000097-86-9 Methacrylate d'isobutyle

21100 004655-34-9 Methacrylate d'isopropyle

21130 000080-62-6 Methacrylate de methyle

21190 000868-77-9 Monomethacrylate

d'ethyleneglycol

21280 002177-70-0 Methacrylate de phenyle

21340 002210-28-8 Methacrylate de propyle

21460 000760-93-0 Anhydride methacrylique

21490 000126-98-7 Methacrylonitrile LMS = non decelable

(LD = 0,020 mg/kg,

tolérance

analytique comprise)

21520 01561-92-8 Methallylsulfonate de LMS = 5 mg/kg

sodium

21550 000067-56-1 Methanol

21640 00078-79-5 2-Methyl-1,3-butadiene QM = 1 mg/kg de PF ou

LMS = ND

(LD = 0,02 mg/kg,

tolérance analytique

comprise)

21730 000563-45-1 3-Methyl-1-butene QMS = 5 mg/6dm².

Uniquement pour

polypropylene

21765 106246-33-7 4,4'-Methylenebis(3- QMS = 0,05 mg/6 dm²

chloro-2,6-diethylaniline)

21821 00505-65-7 1,4-(Methylenedioxy)butane Voir " 1,4-Butanediol

formal "

21940 000924-42-5 N-Methylolacrylamide LMS = ND

(LD = 0,01 mg/kg)

22150 000691-37-2 4-Methyl-1-pentene LMS = 0,05 mg/kg

22331 025513-64-8 Melange de 1,6-diamino- QMS = 5 mg/6 dm²

2,2,4-trimethylhexane

(40 % p/p) et de

1,6-diamino-2,4,4-

trimethylhexane

(60 % p/p)

22332 - Melange de QM(T) = 1 mg/kg

2,2,4-trimethylhexane- (exprime en NCO) (26).

1,6-diisocyanate

(40 % p/p) et de

2,4,4-trimethylhexane-

1,6-diisocyanate

(60 % p/p)

22350 000544-63-8 Acide Myristique

22360 01141-38-4 Acide 2,6-naphtalenedi- LMS = 5 mg/kg

carboxylique

22390 000840-65-3 2,6- LMS = 0,05 mg/kg

Naphthalenedicarboxylate

de dimethyle

22420 003173-72-6 1,5-Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg

naphthalene (exprime en NCO) (26).

22437 00126-30-7 Neopentylglycol Voir " 2,2-Dimethyl-1,3-

propanediol "

22450 009004-70-0 Nitrocellulose

22480 000143-08-8 1-Nonanol

22550 000498-66-8 Norborene Voir " Bicyclo(2.2.1)-
hept-2-ene "

22570 000112-96-9 Isocyanate d'octadecyle QM(T) = 1 mg/kg (exprime
en NCO) (26).

22600 000111-87-5 1-Octanol

22660 000111-66-0 1-Octene LMS = 15 mg/kg

22763 000112-80-1 Acide oleique

22775 000144-62-7 Acide oxalique LMS(T) = 6 mg/kg (29)

22778 07456-68-0 4,4'-Oxybis(benzenesulfonyl QMS = 0,05 mg/6 dm²
azide)

22780 000057-10-3 Acide palmitique

22840 000115-77-5 Pentaerythritol

22870 000071-41-0 1-Pentanol

22900 00109-67-1 1-Pentene LMS = 5 mg/kg

22937 001623-05-8 Ether perfluoropropyl- LMS = 0,05 mg/kg
perfluorovinylique

22960 000108-95-2 Phenol

23050 000108-45-2 1,3-Phenylenediamine LMS = ND
(LD = 0,02 mg/kg,
tolérance analytique
comprise)

23070 000102-39-6 Acide (1,3-Phenylenedioxy)- QMS = 0,05 mg/6 dm²
diacétique

23155 000075-44-5 Phosgene Voir " Chlorure de
carbonyle "

23170 007664-38-2 Acide phosphorique

23175 000122-52-1 Phosphite de triethyle QM = ND
(LD = 1 mg/kg de PF)

23187 Acide phthalique Voir " Acide

terephthalique "

23200 000088-99-3 Acide o-phthalique

23230 000131-17-9 Phtalate de diallyle LMS = ND

(LD = 0,01 mg/kg)

23380 000085-44-9 Anhydride phthalique

23470 000080-56-8 alpha-Pinene

23500 000127-91-3 beta-Pinene

23547 009016-00-6 Polydimethylsiloxane Conforme aux

063148-62-9 (poids moléculaire spécifications

supérieur à 6800) indiquées à l'annexe,

chapitre 1, liste 6 du

présent arrêté

23590 025322-68-3 Polyéthyléneglycol

23650 025322-69-4 Polypropyléneglycol

(poids moléculaire

supérieur à 400)

23651 025322-69-4 Polypropyléneglycol

23740 000057-55-6 1,2-Propanediol

23770 000504-63-2 1,3-Propanediol LMS = 0,05 mg/kg

23800 000071-23-8 1-Propanol

23830 000067-63-0 2-Propanol

23860 000123-38-6 Propionaldehyde

23890 000079-09-4 Acide propionique

23920 000105-38-4 Propionate de vinyle LMS(T) = 6 mg/kg (2)

(exprime en

acetaldehyde)

23950 000123-62-6 Anhydride propionique

23980 000115-07-1 Propylene

24010 000075-56-9 Oxyde de Propylene QM = 1 mg/kg de PF

24051 000120-80-9 Pyrocatechol Voir " 1,2-

Dihydroxybenzene "

24057 000089-32-7 Anhydride pyromellitique LMS = 0,05 mg/kg

(exprime en acide

pyromellitique)

24070 073138-82-6 Acides résinique

24072 000108-46-3 Resorcinol Voir " 1,3-

Dihydroxybenzene "

24073 000101-90-6 Ether diglycidique du QMS = 0,005 mg/6 dm²

resorcinol A ne pas employer dans

des polymères au

contact d'aliments

pour lesquels arrête

royal du 11 mai 1992

concernant les

matériaux et objets

destinés à entrer en

contact avec les

denrées alimentaires

fixe le simulant D et

seulement pour

contact alimentaire

indirect, derrière la

couche de PET

24100 008050-09-7 Colophane

24130 008050-09-7 Gomme de colophane Voir " colophane "

24160 008052-10-6 Résine de tallol

24190 065997-05-9 Résine de bois

24250 009006-04-6 Caoutchouc naturel

24270 000069-72-7 Acide salicylique

24280 000111-20-6 Acide sébacique

24430 002561-88-8 Anhydride sébacique

24475 001313-82-2 Sulfure de sodium

24490 000050-70-4 Sorbitol

24520 008001-22-7 Huile de soja

24540 009005-25-8 Amidon alimentaire

24550 000057-11-4 Acide stéarique

24610 000100-42-5 Styrene

24760 026914-43-2 Acide styrenesulfonique LMS = 0,05 mg/kg

24820 000110-15-6 Acide succinique

24850 000108-30-5 Anhydride succinique

24880 000057-50-1 Saccharose

24887 006362-79-4 Acide 5-sulfoisophthalique, LMS = 5 mg/kg
sel monosodique

24888 003965-55-7 5-Sulfoisophthalate de LMS = 0,05 mg/kg
dimethyle, sel
monosodique

24910 000100-21-0 Acide terephthalique LMS = 7,5 mg/kg

24940 000100-20-9 Dichlorure de l'acide LMS(T) = 7,5 mg/kg
terephthalique (exprime en acide
terephthalique)

24970 000120-61-6 Terephthalate de dimethyle

25080 001120-36-1 1-Tetradecene LMS = 0,05 mg/kg

25090 000112-60-7 Tetraethyleneglycol

25120 000116-14-3 Tetrafluoroethylene LMS = 0,05 mg/kg

25150 000109-99-9 Tetrahydrofuranne LMS = 0,6 mg/kg

25180 000102-60-3 N,N,N',N'-Tetrakis(2-
hydroxypropyl)-

ethyenediamine

25210 000584-84-9 2,4-Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg

toluene (exprime en NCO) (26).

25240 00091-08-7 2,6-Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg

toluene (exprime en NCO) (26).

25270 026747-90-0 2,4-Diisocyanate de QM(T) = 1 mg/kg

toluène, dimère (exprime en NCO) (26).

25360 Trialkyl(C5 -C15)acetate QM = 1 mg/kg de PF

de 2,3-epoxypropyle (exprime en groupement

époxy, poids

moléculaire = 43)

25380 - Trialkyl(C7 -C17)acetate QMS = 0,05 mg/6 dm²

de vinyle (= versatate

de vinyle)

25385 00102-70-5 Triallyamine Conformement aux

spécifications

indiquées à l'annexe,

chapitre 1, liste 6 du

présent arrêté

25420 000108-78-1 2,4,6-Triamino-1,3,5- LMS = 30 mg/kg

triazine

25450 26896-48-0 Tricyclodecanedimethanol LMS = 0,05 mg/kg

25510 000112-27-6 Triethyleneglycol

25600 000077-99-6 1,1,1-Trimethylolpropane LMS = 6 mg/kg

25840 03290-92-4 Trimethacrylate de LMS = 0,05 mg/kg

1,1,1-trimethylolpropane

25900 00110-88-3 Trioxanne LMS = 0,05 mg/kg

25910 024800-44-0 Tripropyleneglycol

25927 027955-94-8 1,1,1-Tris(4- QM = 0,5 mg/kg de PF.

hydroxyphenyl)ethane Uniquement pour
polycarbonates

25960 000057-13-6 Uree

26050 000075-01-4 Chlorure de vinyle QM = 1 mg/kg de PF et

LMS = 0,01 mg/kg

26110 000075-35-4 Chlorure de vinylidene QM = 5 mg/kg de PF ou

LMS = non decelable

(LD = 0,05 mg/kg)

26140 000075-38-7 Fluore de vinylidene LMS = 5 mg/kg

26155 001072-63-5 1-Vinylimidazole QM = 5 mg/kg de PF

26170 003195-78-6 N-Vinyl-N-methylacetamide QM = 2 mg/kg de PF

26320 002768-02-7 Vinyltrimethoxysilane QM = 5 mg/kg de PF

26360 007732-18-5 Eau Conformement aux arrête

royaux du

14 février 2002 et

du 8 février 1999

(1)<AR 2011-02-10/01, art. 1, 005; En vigueur : 15-02-2011>

Section B : LISTE DES MONOMERES ET AUTRES SUBSTANCES DE DEPART QUI
PEUVENT CONTINUER A ETRE UTILISES DANS L'ATTENTE D'UNE DECISION SUR LEUR
INCLUSION.

N° N° CAS Denomination Restrictions et/ou

PM/REF specifications

11500 00103-11-7 Acrylate de 2-ethylhexyle

13050 00528-44-9 Acide 1,2,4- Voir `` Acide

benzenetricarboxylique trimellitique ``

14260 00502-44-3 Caprolactone

15730 00077-73-6 Dicyclopentadiene
18370 00592-45-0 1,4-Hexadiene
21370 10595-80-9 Methacrylate de
2-sulfoethyle
21970 00923-02-4 N-Methylolmethacrylamide
22210 00098-83-9 alpha-Methylstyrene
25540 00528-44-9 Acide trimellitique QM(T) = 5 mg/kg de PF
25550 00552-30-7 Anhydride trimellitique QM(T) = 5 mg/kg de PF
(exprime en acide
trimellitique)
26230 00088-12-0 Vinylpyrrolidone

Art. 2N1. Liste 2 : Les additifs.

INTRODUCTION GENERALE.

1. La présente liste contient :

- a) des substances incorporées à la matière plastique afin de modifier les caractéristiques techniques du produit fini, notamment les " additifs polymériques ", et qui restent dans le produit fini;
- b) des substances favorisant la polymérisation.

Les substances visées aux points a) et b) sont ci-après dénommées " additifs ".

On entend par " additifs polymériques " tout polymère et/ou prépolymère et/ou oligomère susceptible(s) d'être ajouté(s) à des matières <plastiques> pour obtenir un effet technique, mais qui ne peuvent pas être utilisés en l'absence d'autres polymères comme principal composant structurel des matériaux et objets finis. Ils incluent également les substances qui peuvent être ajoutées au milieu de polymérisation.

La liste ne comprend pas :

- a) les additifs utilisés uniquement dans la fabrication de :
 - revêtements de surface provenant de produits résineux ou polymérisés à l'état liquide, de poudre ou de dispersion, tels les vernis, laques, peintures;
 - résines époxydes;

- adhésifs et promoteurs d'adhésion;
- encre d'imprimerie;

b) les colorants;

c) les solvants.

2. La liste ne comprend pas les sels (y compris les sels doubles et les sels acides) d'aluminium, d'ammonium, de calcium, de fer, de magnésium, de potassium, de sodium et de zinc des acides, phénols ou alcools qui sont aussi autorisés; cependant, les désignations contenant " acide(s) ... sels " figurent dans les listes si le ou les acides correspondants n'y figurent pas. Dans ce cas, le sens de l'expression " sels " est " sels d'aluminium, d'ammonium, de calcium, de fer, de magnésium, de potassium, de sodium et de zinc ".

3. La liste ne comprend pas les substances suivantes, bien qu'elles puissent être présentes :

a) les substances qui pourraient être contenues dans le produit fini, telles que :

- les impuretés présentes dans les substances utilisées;
- les intermédiaires de réaction;
- les produits de décomposition;

b) les mélanges de substances autorisées.

Les matériaux et objets qui contiennent les substances indiquées aux points a) et b) doivent satisfaire aux exigences des articles 4 et 5 de l'arrêté royal du 11 mai 1992 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

4. Les substances doivent être de bonne qualité technique en ce qui concerne le critère de pureté.

5. La liste contient les informations suivantes :

- colonne 1 (n° Réf.) : le numéro de référence CEE, dans le domaine des matériaux d'emballage, relatif aux substances sur la liste;

- colonne 2 (n° CAS) : le numéro d'enregistrement CAS (Chemical Abstracts Service);

- colonne 3 (dénomination) : la dénomination chimique;

- colonne 4 (restrictions et/ou spécifications).

Elles peuvent comprendre :

- la limite de migration spécifique (LMS),
- la quantité maximale permise de substance dans le matériau ou objet fini (QM),
- la quantité maximale permise de substance dans le matériau ou objet exprimée en mg par 6 dm² de surface en contact avec les denrées alimentaires (QMS),
- toute autre restriction indiquée de manière expresse,

- - toute spécification concernant la substance ou le polymère.

6. Si une substance figurant sur la liste comme composé spécifique est également couverte par un terme générique, les restrictions applicables à cette substance sont celles qui sont indiquées pour le composé spécifique.

7. Lorsqu'il y a contradiction entre le numéro CAS et la dénomination chimique, la dénomination chimique est prioritaire. S'il y a contradiction entre le numéro CAS repris dans l'Einecs (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) et le registre CAS, c'est le numéro CAS du registre CAS qui est applicable.

8. Un certain nombre d'abréviations ou d'expressions figurent à la colonne 4 du tableau.

Leur signification est la suivante :

LD = limite de détection de la méthode d'analyse.

PF = matériau ou objet fini.

NCO = groupement isocyanate.

ND = non décelable. Aux fins du présent arrêté, " non décelable " signifie que la substance ne devrait pas être détectée par une méthode d'analyse validée qui pourrait la détecter à la limite de détection spécifiée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant le développement d'une méthode validée.

QM = quantité maximale permise de substance " résiduelle " dans le matériau ou objet. Aux fins du présent arrêté, la quantité de la substance dans le matériau ou l'objet est déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée;

QM(T) = quantité maximale permise de substance " résiduelle " dans le matériau ou l'objet exprimée comme le total du groupement ou de la ou des substances indiquées. Aux fins du présent arrêté, la quantité de la substance dans le matériau ou l'objet devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

QMS = quantité maximale permise de substance " résiduelle " dans le matériau ou l'objet fini exprimé en mg par 6 dm² de la surface en contact avec les denrées alimentaires. Aux fins du présent arrêté, la quantité de la substance à la surface du matériau ou de l'objet devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

QMS(T) = quantité maximale permise de substance " résiduelle " dans le matériau ou l'objet exprimée en mg du total du groupement ou de la ou des substances indiquées par 6 dm² de la surface en contact avec les denrées alimentaires. Aux fins du présent arrêté, la quantité de la substance à la surface du matériau ou de l'objet devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de

performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

LMS = limite de migration spécifique dans la denrée alimentaire ou dans le simulant alimentaire, à moins qu'elle ne soit précisée différemment. Aux fins du présent arrêté, la migration spécifique de la substance devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

LMS(T) = limite de migration spécifique dans la denrée alimentaire ou dans le simulant alimentaire exprimée comme le total du groupement ou de la ou des substances indiquées. Aux fins du présent arrêté, la migration spécifique de la substance devrait être déterminée par une méthode d'analyse validée à la limite spécifiée. Si une telle méthode n'existe pas actuellement, une méthode d'analyse avec des caractéristiques de performance appropriées à la limite spécifiée peut être utilisée en attendant la mise au point d'une méthode validée.

Section A : Liste des additifs autorisés.

N°	N° CAS	Denomination	Restrictions et/ou
PM/REF			specifications
30000	000064-19-7	Acide acetique	
30045	000123-86-4	Acetate de butyle	
30080	004180-12-5	Acetate de cuivre	LMS(T) = 30 mg/kg (7) (exprime en cuivre)
30140	000141-78-6	Acetate d'ethyle	
30280	000108-24-7	Anhydride acetique	
30295	000067-64-1	Acétone	
30370	-	Acide acétylacétique, sels	
30400	-	Glycerides acétyles	
30610	-	Acides, C2-C24, aliphatiques, linéaires, monocarboxyliques, provenant d'huiles et graisses naturelles, et leurs mono-, di- et triesters de glycerol (y	

- compris les acides gras
ramifiés en quantités
naturellement presses)
- 30612 - Acides, C2-C24,
aliphatiques, linéaires,
monocarboxyliques,
synthétiques, et leurs
mono-, di- et triesters
de glycerol
- 30960 - Esters des acides
aliphatiques
monocarboxyliques
(C6-C22) avec le
polyglycerol
- 31328 - Acides gras provenant
d'huiles et de graisses
alimentaires animales ou
vegetales
- 31530 123968-25-2 Acrylate de LMS = 5 mg/kg
2,4-di-tert-pentyl-6-
[1-(3,5-di-tert-pentyl-2-
hydroxyphenyl)ethyl]-
phenyle
- 31730 000124-04-9 Acide adipique
- 33120 - Monoalcools aliphatiques
satures, linéaires,
primaires (C4-C24)
- 33350 009005-32-7 Acide alginique
- 33801 - Acide n-alkyl(C10 -C13)- LMS = 30 mg/kg

- benzenesulfonique
- 34281 - Acides alkyl (C8-C22)
- sulfuriques linéaires,
- primaires, à nombre pair
- d'atomes de carbone
- 34475 - Hydroxyphosphite
- d'aluminium et de calcium,
- hydrate
- 34480 - Aluminium (fibres,
- paillettes, poudres)
- 34560 021645-51-2 Hydroxide d'aluminium
- 34690 011097-59-9 Hydroxycarbonate
- d'aluminium et de
- magnésium
- 34720 001344-28-1 Oxyde d'aluminium
- 34850 143925-92-2 Amines de bis(alkyl de QM = a employer
- suif hydrogène), uniquement :
- oxydisées a) dans la polyoléfine
- à 0,1 % (p/p) mais
- pas dans le
- PEBD au contact de
- denrées
- alimentaires pour
- lesquelles arrêté
- royal du
- 11 mai 1992
- concernant les
- matériaux et objets
- destinés à entrer

en contact avec
les denrées
alimentaires fixe
un coefficient de
réduction inférieur
à 3;

b) dans le PET à 0,25 %

(p/p) au contact de
denrées alimentaires
autres que celles
pour lesquelles
arrête royal du
11 mai 1992
concernant les
matériaux et
objets destinés à
entrer en contact
avec les denrées
alimentaires fixe
le simulant D.

34895 000088-68-6 2-Aminobenzamide LMS = 0,05 mg/kg. A

employer uniquement
pour le PET destiné à
l'eau et aux boissons.

35120 013560-49-1 Diester de l'acide

3-aminocrotonique avec
l'éther thiobis
(2-hydroxyéthylrique)

35160 06642-31-5 6-Amino-1,3-diméthyluracil LMS = 5 mg/kg

35170 00141-43-5 2-Aminoethanol LMS = 0,05 mg/kg. A ne

pas employer dans des
polymères au contact
d'aliments pour
lesquels arrête
royal du 11 mai 1992
concernant les
matériaux et objets
destinés à entrer en
contact avec les
denrées alimentaires
fixe le simulant D et
seulement pour
contact alimentaire
indirect, derrière la
couche de PET

35284 00111-41-1 N-(2-Aminoethyl)- LMS = 0,05 mg/kg. A ne

ethanolamine pas employer dans des
polymères au contact
d'aliments pour
lesquels arrête
royal du 11 mai 1992
concernant les
matériaux et objets
destinés à entrer en
contact avec les
denrées alimentaires
fixe le simulant D et
seulement pour

contact alimentaire

indirect, derrière la

couche de PET

35320 007664-41-7 Ammoniac

35440 01214-97-9 Bromure d'ammonium

35600 001336-21-6 Hydroxide d'ammonium

35840 000506-30-9 Acide arachidique

35845 007771-44-0 Acide arachidonique

36000 000050-81-7 Acide ascorbique

36080 000137-66-6 Palmitate d'ascorbyle

36160 010605-09-1 Stearate d'ascorbyle

36640 000123-77-3 Azodicarbonamide Uniquement comme agent

gonflant. Usage

interdit à partir du

2 août 2005

36840 12007-55-5 Tetraborate de baryum LMS(T) = 1 mg/kg

exprime en baryum (12)

et

LMS(T) = 6 mg/kg (23)

(exprime en bore) ne

s'applique pas aux

eaux visées par

arrête royal du

14 février 2002 et

du 8 février 1999

36880 008012-89-3 Cire d'abeilles

36960 003061-75-4 Behenamide

37040 000112-85-6 Acide behenique

37280 001302-78-9 Bentonite

37360	000100-52-7	Benzaldehyde	Conformément à la note 9
		de l'annexe,	
		chapitre 1,	
		liste 5 du présent	
		arrête	
37600	000065-85-0	Acide benzoïque	
37680	000136-60-7	Benzoate de butyle	
37840	000093-89-0	Benzoate d'éthyle	
38080	000093-58-3	Benzoate de méthyle	
38160	002315-68-6	Benzoate de propyle	
38320	005242-49-9	4-(2-Benzoxazolyl)-4-	Conformément aux
		(5-méthyl-2-benzoxazolyl)-	spécifications
		stilbene	indiquées à l'annexe,
		chapitre 1, liste 6	
		du présent arrête	
38510	136504-96-6	1,2-Bis(3-aminopropyl)-	LMS = 5 mg/kg
		ethylenediamine, polymère	
		avec la N-butyl-2,2,6,6-	
		tetraméthyl-4-	
		piperidinamine et la	
		2,4,6-trichloro-	
		1,3,5-triazine	
38515	001533-45-5	4,4'-Bis(2-benzoxazolyl)-	LMS = 0,05 mg/kg (1)
		stilbene	
38810	080693-00-1	Diphosphite de	LMS = 5 mg/kg (somme
		bis(2,6-di-tert-butyl-4-	des phosphites et
		méthylphényl)-	phosphates)
		pentaérythritol	
38840	154862-43-8	Diphosphite de	LMS = 5 mg/kg (somme

bis(2,4-dicumylphenyl)- du compose, de sa
 pentaerythritol forme oxydee
 (phosphate de
 bis(2,4-dicumylphenyl)-
 pentaerythritol) et de
 son produit d'hydrolyse
 (2,4-dicumylphenol))

38879 135861-56-2 Bis(3,4-dimethyl-
 benzylidene)sorbitol

38950 079072-96-1 Bis(4-ethylbenzylidene)-
 sorbitol

39200 006200-40-4 Chlorure de bis(2- LMS = 1,8 mg/kg
 hydroxyethyl)-2-
 hydroxypropyl-3-
 (dodecyloxy)
 methylammonium

39680 000080-05-7 2,2-Bis(4-hydroxyphenyl)- LMS(T) = 0,6 mg/kg (28)
 propane

39815 182121-12-6 9,9-Bis(methoxymethyl)- QMS = 0,05 mg/6 dm²
 fluorene

39890 087826-41-3 Bis(methylbenzylidene)-
 069158-41-4 sorbitol
 054686-97-4
 081541-12-0

39925 129228-21-3 3,3-Bis(methoxymethyl)- LMS = 0,05 mg/kg
 2,5-dimethylhexane

40120 68951-50-8 Hydroxymethylphosphonate LMS = 0,6mg/kg.
 de
 bis(polyethylenegly-col)

40320	10043-35-3	Acide borique	LMS(T) = 6 mg/kg (23)
		(exprime en bore) ne s'applique pas aux eaux visées par arrête royal du 14 février 2002 et du 8 février 1999.	
40400	010043-11-5	Nitrure de bore	
40570	000106-97-8	Butane	
40580	00110-63-4	1,4-Butanediol	LMS(T) = 0,05 mg/kg (24)
41040	005743-36-2	Butyrate de calcium	
41120	10043-52-4	Chlorure de calcium	
41280	001305-62-0	Hydroxide de calcium	
41520	001305-78-8	Oxyde de calcium	
41600	012004-14-7	Sulfoaluminate de calcium	
	037293-22-4		
41680	000076-22-2	Camphre	Conformement à la note 9 de l'annexe, chapitre 1, liste 5 du présent arrête
41840	00105-60-2	Caprolactame	LMS(T) = 15 mg/kg (5)
41760	008006-44-8	Cire de candelila	
41960	000124-07-2	Acide caprylique	
42160	000124-38-9	Dioxyde de carbone	
42320	007492-68-4	Carbonate de cuivre	LMS(T) = 30 mg/kg (7)
		(Exprime en cuivre)	
42500	-	Acide carbonique, sels	
42640	009000-11-7	Carboxymethylcellulose	

42720	008015-86-9	Cire de carnauba	
42800	009000-71-9	Caseine	
42880	008001-79-4	Huile de ricin	
42960	064147-40-6	Huile de ricin deshydratee	
43200	-	Mono- et diglycerides de l'huile de ricin	
43280	009004-34-6	Cellulose	
43300	009004-36-8	Acetobutyrate de cellulose	
43360	068442-85-3	Cellulose regeneree	
43440	008001-75-0	Ceresine	
43515	-	Esters des acides gras de l'huile de coco avec les chlorures de choline	QMS = 0,9 mg/6 dm ²
44160	000077-92-9	Acide citrique	
44640	000077-93-0	Citrate de triethyle	
45195	007787-70-4	Bromure de cuivre	LMS(T) = 30 mg/kg (7) (exprime en cuivre)
45200	001335-23-5	Iodure de cuivre	LMS(T) = 30 mg/kg (7) (exprime en cuivre) et LMS = 1 mg/kg (11) (exprime en iode)
45280	-	Fibres de coton	
45450	068610-51-5	Copolymere de p-cresol, de dicyclopentadiene et d'isobutylene	LMS = 5 mg/kg
45560	014464-46-1	Cristobalite	
45600	003724-65-0	Acide crotonique	QMS (T) = 0,05 mg/6 dm ² (33)
45640	005232-99-5	2-Cyano-3,3-	LMS = 0,05 mg/kg

		diphenylacrylate d'ethyle	
45760	000108-91-8	Cyclohexylamine	
45920	009000-16-2	Dammar	
45940	000334-48-5	Acide n-decanoique	
46070	010016-20-3	alpha-Dextrine	
46080	007585-39-9	beta-Dextrine	
46375	061790-53-2	Terre de diatomée	
46380	068855-54-9	Terre de diatomée calcinée	
		au fondant de carbonate	
		de sodium	
46480	032647-67-9	Dibenzylidene sorbitol	
46700	-	5,7-di-tert-butyl-3-(3,4-dimethylphenyl)-2(3H)-benzofuranone	LMS = 5 mg/kg
		contenant :	
		à) 5,7-di-tert-butyl-3-(2,3-dimethylphenyl)-2(3H)-benzofuranone	
		(80-100 % p/p) et b)	
		5,7-di-tert-butyl-3-(2,3-dimethylphenyl)-2(3H)-benzofuranone	
		(0-20 % p/p)	
46720	004130-42-1	2,6-Di-tert-butyl-4-ethylphenol	QMS = 4,8 mg/6 dm ²
46790	004221-80-1	3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzoate de 2,4-di-tert-butylphényle	
46800	067845-93-6	3,5-Di-tert-butyl-4-	

		hydroxybenzoate	
		d'hexadecyle	
46870	003135-18-0	3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzylphosphonate de dioctadecyle	
46880	065140-91-2	3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxybenzylphosphonate de monoethyle, sel de calcium	LMS = 6 mg/kg
47210	26427-07-6	Acide dibutylthiostannique, polymere	Conformement aux specifications indiquees à l'annexe, chapitre 1, liste 6 du présent arrêté
47440	000461-58-5	Dicyanodiamide	
47540	27458-90-8	Disulfure de di-tert-dodecyle	LMS = 0,05 mg/kg
47680	000111-46-6	Diethyleneglycol	LMS(T) = 30 mg/kg (3)
48460	000075-37-6	1,1-Difluoroethane	
48620	00123-31-9	1,4-Dihydroxybenzene	LMS = 0,6 mg/kg
48720	00611-99-4	4,4'-Dihydroxybenzophenone	LMS(T) = 6 mg/kg (15)
49485	134701-20-5	2,4-Dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)phenol	LMS = 1 mg/kg
49540	000067-68-5	Dimethylsulfoxide	
51200	000126-58-9	Dipentaerythritol	
51700	147315-50-2	2-(4,6-Diphenyl-1,3,5-triazin-2-yl)-5-(hexyloxy)phenol	LMS = 0,05 mg/kg

51760 025265-71-8 Dipropyleneglycol
000110-98-5

52640 016389-88-1 Dolomite

52645 10436-08-5 cis-11-Icosenamide

52720 000112-84-5 Erucamide

52730 000112-86-7 Acide erucique

52800 000064-17-5 Ethanol

53270 037205-99-5 Ethylcarboxymethylcellulose

53280 009004-57-3 Ethylcellulose

53360 000110-31-6 N,N'-Ethylenebisoleamide

53440 005518-18-3 N,N'-Ethylenebispalmitamide

53520 000110-30-5 N,N'-Ethylenebistearamide

53600 000060-00-4 Acide ethylene-
diaminetetraacetique

53610 054453-03-1 Ethylenediaminetetraacetate LMS(T) = 30 mg/kg (7)
de cuivre (Exprime en cuivre)

53650 000107-21-1 Ethylene glycol LMS(T) = 30 mg/kg (3)

54005 005136-44-7 Ethylene-N-palmitamide-
N'-stearamide

54260 009004-58-4 Ethylhydroxyethylcellulose

54270 - Ethylhydroxymethylcellulose

54280 - Ethylhydroxypropylcellulose

54300 118337-09-0 2,2'-Ethylidenebis(4,6- LMS = 6 mg/kg
di-tert-butylphenyl)
fluorophosphonite

54450 - Graisses et huiles
d'origine alimentaire,
animale ou vegetale

54480 - Graisses et huiles

hydrogenees d'origine
alimentaire, animale ou
vegetale

54930 025359-91-5 Copolymere LMS = 0,05 mg/kg

formaldehyde-1-naphtol
[= Poly(1-
hydroxynaphtylmethane)]

55040 000064-18-6 Acide formique

55120 000110-17-8 Acide fumarique

55190 029204-02-2 Acide gadoleique

55440 009000-70-8 Gelatine

55520 - Fibres de verre

55600 - Microbilles de verre

55680 000110-94-1 Acide glutarique

55920 000056-81-5 Glycerol

56020 099880-64-5 Dibehenate de glycerol

56360 - Esters du glycerol avec
l'acide acetique

56486 - Esters du glycerol avec
les acides aliphatiques
satures linéaires à
nombre pair d'atomes de
carbone (C14-C18) et
avec les acides
aliphatiques insatures
linéaires à nombre pair
d'atomes de carbone
(C16-C18)

56487 - Esters du glycerol avec

			l'acide butyrique
56490	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide erucique
56495	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide
			12-hydroxystearique
56500	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide laurique
56510	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide linoleique
56520	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide myristique
56535	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide nonanoique
56540	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide oleique
56550	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide palmitique
56570	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide propionique
56580	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide ricinoleique
56585	-	Esters du glycerol avec	
			l'acide stéarique
56610	030233-64-8	Monobehenate de glycerol	
56720	026402-23-3	Monohexanoate de glycerol	
56800	030899-62-8	Monolaurate diacetate de glycerol	
56880	026402-26-6	Monooctanoate de glycerol	

57040	-	Monooleate de glycerol, ester avec l'acide ascorbique	
57120	-	Monooleate de glycerol, ester avec l'acide citrique	
57200	-	Monopalmitate de glycerol, ester avec l'acide ascorbique	
57280	-	Monopalmitate de glycerol, ester avec l'acide citrique	
57600	-	Monostearate de glycerol, ester avec l'acide ascorbique	
57680	-	Monostearate de glycerol, ester avec l'acide citrique	
57800	018641-57-1	Tribehenate de glycerol	
57920	000620-67-7	Triheptanoate de glycerol	
58300	-	Glycine, sels	
58320	007782-42-5	Graphite	
58400	009000-30-0	Gomme de guar	
58480	009000-01-5	Gomme arabique	
58720	000111-14-8	Acide heptanoique	
59280	000100-97-0	Hexamethylenetetramine	LMS(T) = 15 mg/kg (22)
		(exprime en formaldehyde)	
59360	000142-62-1	Acide hexanoique	

59760	019569-21-2	Huntite	
59990	007647-01-0	Acide chlorhydrique	
60030	012072-90-1	Hydromagnesite	
60080	012304-65-3	Hydrotalcite	
60160	000120-47-8	Hydroxybenzoate d'ethyle	
60180	004191-73-5	Hydroxybenzoate	
		d'isopropyle	
60200	000099-76-3	Hydroxybenzoate de methyle	
60240	000094-13-3	Hydroxybenzoate de propyle	
60480	003864-99-1	2-(2-Hydroxy-3,5-	LMS(T) = 30 mg/kg (19)
		di-tert-butylphenil)-5-	
		chloroben-zotriazole	
60560	009004-62-0	Hydroxyethylcellulose	
60880	009032-42-2	Hydroxyethylmethylcellulose	
61120	009005-27-0	Hydroxyethylamidon	
61390	037353-59-6	Hydroxymethylcellulose	
61680	009004-64-2	Hydroxypropylcellulose	
61800	009049-76-7	Hydroxypropylamidon	
61840	000106-14-9	Acide 12-hydroxystearique	
62140	006303-21-5	Acide hypophosphoreux	
62240	001332-37-2	Oxyde de fer	
62450	000078-78-4	Isopentane	
62640	008001-39-6	Cire japonaise	
62720	001332-58-7	Kaolin	
62800	-	Kaolin calcine	
62960	000050-21-5	Acide lactique	
63040	000138-22-7	Lactate de butyle	
63280	000143-07-7	Acide laurique	
63760	008002-43-5	Lecithine	

63840	000123-76-2	Acide levulinique	
63920	000557-59-5	Acide lignocerique	
64015	000060-33-3	Acide linoleique	
64150	028290-79-1	Acide linolenique	
64500	-	Lysine, sels	
64640	001309-42-8	Hydroxyde de magnésium	
64720	001309-48-4	Oxyde de magnésium	
64800	00110-16-7	Acide maleique	LMS(T) = 30 mg/kg (4)
65020	006915-15-7	Acide malique	
65040	000141-82-2	Acide malonique	
65520	000087-78-5	Mannitol	
65920	66822-60-4	Copolymères chlorure de N-méthacryloyloxyéthyl- N,N-diméthyl- N-carboxyméthylammonium, sel de sodium - méthacrylate d'octadécyle - méthacrylate d'éthyle - éthacrylate de cyclohexyle - N-vinyl-2-pyrrolidone	
66200	037206-01-2	Méthylcarboxyméthyl- cellulose	
66240	009004-67-5	Méthylcellulose	
66560	004066-02-8	2,2 Méthylènebis(4-méthyl- 6-cyclohexyl-phenol)	LMS(T) = 3 mg/kg (6)
66580	000077-62-3	2,2 Méthylènebis[4-méthyl- 6-(1-méthylcyclohexyl)-	LMS(T) = 3 mg/kg (6)

		phenol]	
66640	009004-59-5	Methylethylcellulose	
66695	-	Methylhydroxymethyl- cellulose	
66700	009004-65-3	Methylhydroxypropyl- cellulose	
66755	002682-20-4	2-Methyl-4-isothiazolin- 3-one	LMS = ND (LD = 0,02 mg/kg, tolérance analytique comprise)
67120	012001-26-2	Mica	
67180	-	Melange de phtalate de n-decyle n-octyle (50 % p/p), de phtalate de di-n-decyle (25 % p/p) et de phtalate de di-n-octyle (25 % p/p)	LMS = 5 mg/kg (1)
67200	001317-33-5	Disulfure de molybdene	
67840	-	Acides montaniques et/ou leurs esters avec l'ethyleneglycol et/ou le 1,3-butanediol et/ou le glycerol	
67850	008002-53-7	Cire de montan	
67891	000544-63-8	Acide myristique	
68040	003333-62-8	7-[2H-Naphtho-(1,2-D)- triazol-2-yl]- 3-phenylcou-marine	
68078	027253-31-2	Neodecanoate de cobalt	LMS(T) = 0,05 mg/kg

(exprime en acide
neodecanoïque) et
 $LMS(T) = 0,05 \text{ mg/kg}$
(14) (exprime en
cobalt). A ne pas
employer dans des
polymères au contact
d'aliments pour
lesquels arrête royal
du 11 mai 1992
concernant les
matériaux et objets
destinés à entrer en
contact avec les
denrées alimentaires
fixe le simulant D.

- 68125 037244-96-5 Nepheline syenite
- 68145 080410-33-9 2,2',2''-Nitrilo(triethyl LMS = 5 mg/kg (somme
tris(3,3',5,5'-tetra- des phosphites
tert-butyl-1,1'-biphenyl- and phosphates)
2,2'-diyl)phosphite)
- 68960 000301-02-0 Oleamide
- 69040 000112-80-1 Acide oléique
- 69760 000143-28-2 Alcool oléique
- 69920 000144-62-7 Acide oxalique $LMS(T) = 6 \text{ mg/kg (29)}$
- 70000 070331-94-1 2, 2'-Oxamidobis[ethyl-3-
(3,5-di-tert-butyl-4-
hydroxyphenyl)propionate]
- 70240 012198-93-5 Ozocerite

70400	000057-10-3	Acide palmitique	
71020	000373-49-9	Acide palmitoleique	
71440	009000-69-5	Pectine	
71600	000115-77-5	Pentaerythritol	
71635	025151-96-6	Diolate de pentaerythritol	LMS = 0,05 mg/kg. A ne pas employer dans des polymères au contact d'aliments pour lesquels arrête royal du 11 mai 1992 concernant les matériaux et objets destines à entrer en contact avec les denrées alimentaires fixe le simulant D.
71670	178671-58-4	Tetrakis (2-cyano- 3,3-diphenylacrylate) du Pentaerythritol	LMS = 0,05 mg/kg
71680	006683-19-8	Tetrakis[3-(3,5-di-tert- butyl-4-hydroxyphenyl)- propionate] de pentaerythritol	
71720	000109-66-0	Pentane	
72640	007664-38-2	Acide phosphorique	
73160	-	Phosphates de mono- et di-n-alkyle (C16 et C18)	LMS = 0,05 mg/kg
73720	000115-96-8	Phosphate de trichloroethyle	LMS = ND (LD = 0,02 mg/kg,

tolérance analytique

comprise)

74010 145650-60-8 Phosphite de bis(2,4- LMS = 5 mg/kg (somme

di-tert-butyl-6- des phosphites et

methylphenyle) ethyle phosphates)

74240 031570-04-4 Phosphite de tris(2,4-

di-tert-butylphenyle)

74480 000088-99-3 Acide o-phthalique

76320 000085-44-9 Anhydride phtalique

76721 009016-00-6 Polydimethylsiloxane Conformement aux

063148-62-9 (PM > 6800) spécifications

indiquées à l'annexe,

chapitre 1, liste 6

du présent arrêté

76730 - Polydimethylsiloxane, LMS = 6 mg/kg

gamma-hydroxypropyle

76866 - Polyesters de LMS = 30 mg/kg

1,2-propanediol et/ou

1,3- et/ou 1,4-

butanediol et/ou

polypropyleneglycol avec

l'acide adipique. Les

groupements terminaux

peuvent être esterifiés

par l'acide acétique, les

acides gras C12-C18, ou

le n-octanol et/ou

le n-decanol.

76960 025322-68-3 Polyéthyléneglycol

- 77600 061788-85-0 Ester du polyethyleneglycol
avec l'huile de ricin
hydrogenée
- 77702 - Esters du
polyethyleneglycol avec
les acides aliphatiques
monocarboxyliques
(C6-C22), et leurs
sulfates d'ammonium et
de sodium
- 77895 068439-49-6 Ether monoalkylique LMS = 0,05 mg/kg et
(C16-C18) du conformément aux
polyethyleneglycol(OE = spécifications
2-6) indiquées à l'annexe,
chapitre 1, liste 6 du
présent arrêté
- 79040 009005-64-5 Monolaurate de
polyethyleneglycol
sorbitane
- 79120 009005-65-6 Monooleate de
polyethyleneglycol
sorbitane
- 79200 009005-66-7 Monopalmitate de
polyethyleneglycol
sorbitane
- 79280 009005-67-8 Monostearate de
polyethyleneglycol
sorbitane
- 79360 009005-70-3 Trioleate de

		polyethyleneglycol	
		sorbitane	
79440	009005-71-4	Tristearate de	
		polyethyleneglycol	
		sorbitane	
80240	029894-35-7	Ricinoleate de polyglycerol	
80640	-	Polyoxyalkyl (C2-C4)-	
		dimethylpolysiloxane	
80720	008017-16-1	Acides polyphosphoriques	
80800	025322-69-4	Polypropyleneglycol	
81220	192268-64-7	Poly-[[6-[N-(2,2,6,6-	LMS = 5 mg/kg
		tetramethyl-4-	
		piperidiny]-n-	
		butylamino]-	
		1,3,5-triazine-2,4-	
		diyl][2,2,6,6-	
		tetramethyl-4-	
		piperidiny)imino]-1,6-	
		hexanediyl[(2,2,6,6-	
		tetramethyl-4-	
		piperidiny)imino]]-	
		alpha-[N,N,N',	
		N'-tetrabutyl-N"-	
		(2,2,6,6-tetramethyl-4-	
		piperidiny)-N"-[6-	
		(2,2,6,6-tetramethyl-	
		4-piperidinylamino)	
		hexyl][1,3,5-triazine-	
		2,4,6-triamine]-omega-	

N,N,N',N'-tetrabutyl-

1,3,5-triazine-

2,4-diamine]

81515	087189-25-1	Poly(glycerolate de zinc)
81520	007758-02-3	Bromure de potassium
81600	001310-58-3	Hydroxyde de potassium
81760	-	Poudres, ecailles et LMS(T) = 30 mg/kg (7) fibres de laiton, de (exprime en cuivre); bronze, de cuivre, LMS = 48 mg/kg d'acier inoxydable, (exprime en fer) d'etain, et alliages de cuivre, d'etain et de fer
81840	000057-55-6	1,2-Propanediol
81882	000067-63-0	2-Propanol
82000	000079-09-4	Acide propionique
82080	009005-37-2	Alginate de 1,2-propyleneglycol
82240	022788-19-8	Dilaurate de 1,2-propyleneglycol
82400	000105-62-4	Dioleate de 1,2-propyleneglycol
82560	033587-20-1	Dipalmitate de 1,2-propyleneglycol
82720	006182-11-2	Distearate de 1,2-propyleneglycol
82800	027194-74-7	Monolaurate de 1,2-propyleneglycol
82960	001330-80-9	Monooleate de 1,2-propyleneglycol

83120	029013-28-3	Monopalmitate de 1,2-propyleneglycol	
83300	001323-39-3	Monostearate de 1,2-propyleneglycol	
83320	-	Propylhydroxyethylcellulose	
83325	-	Propylhydroxymethyl- cellulose	
83330	-	Propylhydroxypropyl- cellulose	
83440	002466-09-3	Acide pyrophosphorique	
83455	013445-56-2	Acide pyrophosphoreux	
83460	012269-78-2	Pyrophyllite	
83470	014808-60-7	Quartz	
83599	68442-12-6	Produits de reaction de l'oleate de (exprime en etain) 2-mercaptoethyle avec le dichloro dimethyletain, le sulfure de sodium et le trichloromethyletain	LMS(T) = 0,18 mg/kg (16)
83610	073138-82-6	Acides resiniques	
83840	008050-09-7	Colophane	
84000	008050-31-5	Ester de colophane avec le glycerol	
84080	008050-26-8	Ester de colophane avec le pentaerythritol	
84210	065997-06-0	Colophane hydrogenee	
84240	065997-13-9	Ester de colophane hydrogenee avec le glycerol	

84320	008050-15-5	Ester de colophane	
		hydrogenée avec le	
		methanol	
84400	064365-17-9	Ester de colophane	
		hydrogenée avec le	
		pentaerythritol	
84560	009006-04-6	Caoutchouc naturel	
84640	000069-72-7	Acide salicylique	
85360	000109-43-3	Sebacate de dibutyle	
85601	-	Silicates naturels (a	
		l'exception de l'amiante)	
85610	-	Silicates naturels silyles	
		(a l'exception de	
		l'amiante)	
85680	01343-98-2	Acide silicique	
85840	053320-86-8	Silicate de lithium,	LMS(T) = 0,6 mg/kg (8)
		magnésium, sodium	(exprime en lithium)
86000	-	Acide silicique silyle	
86160	000409-21-2	Carbure de silicium	
86240	007631-86-9	Dioxyde de silicium	
86285	-	Dioxyde de silicium silyle	
86560	007647-15-6	Bromure de sodium	
86720	001310-73-2	Hydroxyde de sodium	
87040	01330-43-4	Tetraborate de sodium	LMS(T) = 6 mg/kg (23)

(exprime en bore) ne

s'applique pas aux

eaux visées par

arrête royal du

14 février 2002

et du 8 février 1999

87200	000110-44-1	Acide sorbique	
87280	029116-98-1	Dioleate de sorbitane	
87520	062568-11-0	Monobehenate de sorbitane	
87600	001338-39-2	Monolaurate de sorbitane	
87680	001338-43-8	Monooleate de sorbitane	
87760	026266-57-9	Monopalmitate de sorbitane	
87840	001338-41-6	Monostearate de sorbitane	
87920	061752-68-9	Tetrastearate de sorbitane	
88080	026266-58-0	Trioleate de sorbitane	
88160	054140-20-4	Tripalmitate de sorbitane	
88240	026658-19-5	Tristearate de sorbitane	
88320	000050-70-4	Sorbitol	
88600	026836-47-5	Monostearate de sorbitol	
88640	008013-07-8	Huile de soja epoxydee	Conformément aux spécifications indiquées à l'annexe, chapitre 1, liste 6 du présent arrêté
88800	009005-25-8	Amidon alimentaire	
88880	068412-29-3	Amidon hydrolyse	
88960	000124-26-5	Stearamide	
89040	000057-11-4	Acide stéarique	
89200	007617-31-4	Stearate de cuivre	LMS(T) = 30 mg/kg (7) (exprime en cuivre)
89440	-	Esters de l'acide stéarique avec l'éthylenglycol	LMS(T) = 30 mg/kg (3)
90720	058446-52-9	Stearoylbenzoylmethane	

90800	005793-94-2	Stearoyl-2-lactylate de calcium	
90960	000110-15-6	Acide succinique	
91200	000126-13-6	Acetoisobutyrate de saccharose	
91360	000126-14-7	Octaacetate de saccharose	
91840	007704-34-9	Soufre	
91920	007664-93-9	Acide sulfurique	
92030	010124-44-4	Sulfate de cuivre	LMS(T) = 30 mg/kg (7) (exprime en cuivre)
92080	014807-96-6	Talc	
92150	01401-55-4	Acide tannique	Conformément aux spécifications JECFA
92160	000087-69-4	Acide tartrique	
92195	-	Taurine, sels	
92205	057569-40-1	Diester de l'acide terephtalique avec le 2,2-methylenebis(4-methyl-6-tert-butylphenol)	
92350	000112-60-7	Tetraethyleneglycol	
92640	000102-60-3	N,N,N',N'-Tetrakis(2-hydroxypropyl) ethylenediamine	
92700	078301-43-6	Polymere de la 2,2,4,4-tetramethyl-20-(2,3-epoxy-propyl)-7-oxa-3,20-diazadispiro [5.1.11.2]-henicosan-21-one	LMS = 5 mg/kg

92930	120218-34-0	Thiodiethylenebis- (5-methoxycarbonyl- 2,6-dimethyl- 1,4-dihydropyridine- 3-carboxylate	LMS = 6 mg/kg
93440	013463-67-7	Dioxyde de titane	
93520	000059-02-9	alpha-Tocopherol	
	010191-41-0		
93680	009000-65-1	Gomme adragante	
93720	00108-78-1	2,4,6-Triamino- 1,3,5-triazine	LMS = 30 mg/kg
94320	000112-27-6	Triethyleneglycol	
94960	000077-99-6	1,1,1-Trimethylolpropane	LMS = 6 mg/kg
95000	028931-67-1	Copolymere trimethacrylate du trimethylolpropane- methacrylate de methyle	
95200	001709-70-2	1,3,5-Trimethyl-2,4,6- tris(3,5-di-tert-butyl-4- hydroxybenzyl) benzene	
95270	161717-32-4	Phosphite de 2,4,6-tris- (tert-butyl)phenyle 2- butyl-2-ethyl- 1,3-propanediol	LMS = 2 mg/kg (somme du phosphite, du phosphate et du produit d'hydrolyse = TTBP)
95725	110638-71-6	Vermiculite, produit de reaction avec le citrate de lithium	LMS(T) = 0,6 mg/kg (8) (exprime en lithium)
95855	007732-18-5	Eau royal du	Conformement à arrête

14 février 2002 et du

8 février 1999

- 95859 - Cires raffinées, dérivées Conformément aux
de pétrole ou spécifications
d'hydrocarbures indiquées à l'annexe,
synthétiques chapitre 1, liste 6 du
présent arrêté
- 95883 - Huiles minérales blanches, Conformément aux
à base d'hydrocarbures spécifications
provenant du pétrole indiquées à l'annexe,
chapitre 1, liste 6 du
présent arrêté
- 95905 013983-17-0 Wollastonite
- 95920 - Farine et fibres de bois,
non traitées
- 95935 011138-66-2 Gomme xanthane
- 96190 020427-58-1 Hydroxyde de zinc
- 96240 001314-13-2 Oxyde de zinc
- 96320 001314-98-3 Sulfure de zinc

Section B : LISTE DES ADDITIFS QUI PEUVENT CONTINUER À ÊTRE UTILISÉS DANS
L'ATTENTE D'UNE DÉCISION SUR LEUR INCLUSION.

N°	N° CAS	Denomination	Restrictions et/ou
PM/REF			spécifications
30180	02180-18-9	Acétate de manganèse	LMS(T) = 0,6 mg/kg (10) (exprime en manganèse)
31520	61167-58-6	Acrylate de 2-tert-butyl- 6-(3-tert-butyl-	LMS = 6 mg/kg

		2-hydroxy-5-methylbenzyl)- 4-methylphenyle	
31920	00103-23-1	Adipate de bis(2-ethylhexyle)	LMS = 18 mg/kg (1)
34230	-	Acide alkyl(C8 -C22) sulfonique	LMS = 6 mg/kg
34650	151841-65-5	Hydroxybis [2,2'- methylenebis (4,6-di-tert.butyl-phenyl) phosphate d'aluminium	LMS = 5 mg/kg
35760	01309-64-4	Trioxyde d'antimoine (exprime en antimoine, tolérance analytique comprise)	LMS = 0,02 mg/kg
36720	17194-00-2	Hydroxyde de baryum (exprime en baryum)	LMS(T) = 1 mg/kg (12)
36800	10022-31-8	Nitrate de baryum (exprime en baryum)	LMS(T) = 1 mg/kg (12)
38000	000553-54-8	Benzoate de lithium (exprime en lithium)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (8)
38240	00119-61-9	Benzophenone	LMS = 0,6 mg/kg
38560	07128-64-5	2,5-Bis(5-tert-butyl-2- benzoxazolyl)thiophene	LMS = 0,6 mg/kg
38700	63397-60-4	Bis(isooctyle thioglycolate) de bis(2-carbobutoxyethyl)- étain	LMS = 18 mg/kg
38800	32687-78-8	N,N'-Bis[3- (3,5-di-tert-butyl-	LMS = 15 mg/kg

		4-hydroxyphenyl) propionyl]hydrazide	
38820	26741-53-7	Diphosphite de bis(2,4-di-tert- butylphenyl) pentaerythritol	LMS = 0,6 mg/kg
39060	35958-30-6	1,1-Bis(2-hydroxy- 3,5-di-tert-butylphenyl)- éthane	LMS = 5 mg/kg
39090	-	N,N-Bis(2-hydroxyethyl)- alkyl (C8-C18) amine	LMS(T) = 1,2 mg/kg (13)
39120	-	Chlorhydrate de N,N-bis(2-hydroxyethyl)- alkyl (C8-C18) amine tertiaire (exprime hors HCl)	LMS(T) = 1,2 mg/kg (13) exprime en amine
40000	00991-84-4	2,4-Bis(octylmercapto)- 6-(4-hydroxy-3,5- di-tert-butylanilino)- 1,3,5-triazine	LMS = 30 mg/kg
40020	110553-27-0	2,4-Bis(octylthiomethyl)- 6-methylphenol	LMS = 6 mg/kg
40160	61269-61-2	Copolymere N,N'-bis(2,2,6,6- tetramethyl-4-pipe-ridyl) hexamethylenediamine - 1,2-dibromoethane	LMS = 2,4 mg/kg
40720	025013-16-5	tert-Butyl-4-hydroxyanisole (= BHA)	LMS = 30 mg/kg
40800	13003-12-8	4,4'-Butylidene-bis(6-	LMS = 6 mg/kg

tert-butyl-3-
methylphenyl-ditridecyl
phosphite)

40980 19664-95-0 Butyrate de manganèse LMS(T) = 0,6 mg/kg (10)
(exprime en manganèse)

42000 63438-80-2 Tris(isooctyle LMS = 30 mg/kg
thioglycolate) de
(2-carbobutoxyethyl) étain

42400 10377-37-4 Carbonate de lithium LMS(T) = 0,6 mg/kg (8)
(exprime en lithium)

42480 00584-09-8 Carbonate de rubidium LMS = 12 mg/kg

43600 04080-31-3 Chlorure de LMS = 0,3 mg/kg
1-(3-chloroallyl)-
3,5,7-triaza-
1-azoniaadamantane

43680 00075-45-6 Chlorodifluoromethane LMS = 6 mg/kg
Conformément aux
spécifications
indiquées à l'annexe,
chapitre 1, liste 6 du
présent arrêté

44960 11104-61-3 Oxyde de cobalt LMS(T) = 0,05 mg/kg (14)
(exprime en cobalt)

45440 - Cresols butyles, styrenises LMS = 12 mg/kg

45650 6197-30-4 2-Cyano- LMS = 0,05 mg/kg
3,3-diphenylacrylate de
2-ethylhexyle

46640 000128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol LMS = 3,0 mg/kg
(= BHT)

47600	84030-61-5	Bis(isooctyle thioglycolate) de di-n-dodecyletain	LMS = 12 mg/kg
48640	00131-56-6	2,4-Dihydroxybenzophenone	LMS(T) = 6 mg/kg (15)
48800	00097-23-4	2,2'-Dihydroxy-5,5'- dichlorodiphenylmethane	LMS = 12 mg/kg
48880	00131-53-3	2,2'-Dihydroxy- 4-methoxybenzophenone	LMS(T) = 6 mg/kg (15)
49600	26636-01-1	Bis(isooctyle thioglycolate) de dimethyletain	LMS(T) = 0,18 mg/kg (16) (exprime en étain)
49840	02500-88-1	Disulfure de dioctadecyle	LMS = 3 mg/kg
50160	-	Bis[n-alkyle(C10-C16) thioglycolate] de di-n-octyletain	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17) (exprime en étain)
50240	10039-33-5	Bis(2-ethylhexyle de di-n-octyletain	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17) (exprime en étain)
50320	15571-58-1	Bis(2-ethylhexyle thioglycolate) de di-n-octyletain	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17) (exprime en étain)
50360	-	Bis(ethyle maleate) de di-n-octyletain	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17) (exprime en étain)
50400	33568-99-9	Bis(isooctyle maleate) de di-n-octyletain	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17) (exprime en étain)
50480	26401-97-8	Bis(isooctyle thioglycolate) de di-n-octyletain	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17) (exprime en étain)
50560	-	1,4-Butanediol bis(thioglycolate) de	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17) (exprime en étain)

		di-n-octyletain	
50640	03648-18-8	Dilaurate de	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17)
		di-n-octyletain	(exprime en étain)
50720	15571-60-5	Dimaleate de	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17)
		di-n-octyletain	(exprime en étain)
50800	-	Dimaleate de	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17)
		di-n-octyletain esterifie	(exprime en étain)
50880	-	Dimaleate de	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17)
		di-n-octyletain,	(exprime en étain)
		polymères (n = 2-4)	
50960	69226-44-4	Ethyleneglycol	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17)
		bis(thioglycolate) de	(exprime en étain)
		di-n-octyletain	
51040	15535-79-2	Thioglycolate de	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17)
		di-n-octyletain	(exprime en étain)
51120	-	(Thiobenzoate)	LMS(T) = 0,04 mg/kg (17)
		(2-ethylhexyle	(exprime en étain)
		thioglycolate) de	
		di-n-octyletain	
51570	00127-63-9	Diphenylsulfone	LMS(T) = 3 mg/kg (25)
51680	00102-08-9	N,N'-Diphenylthiouree	LMS = 3 mg/kg
52000	27176-87-0	Acide	LMS = 30 mg/kg
		dodecylbenzenesulfonique	
52320	52047-59-3	2-(4-Dodecylphenyl)indole	LMS = 0,06 mg/kg
52880	23676-09-7	4-Ethoxybenzoate d'ethyle	LMS = 3,6 mg/kg
53200	23949-66-8	2-Ethoxy-2'-ethyloxanilide	LMS = 30 mg/kg
54880	000050-00-0	Formaldehyde	LMS(T) = 15 mg/kg (22)
55200	001166-52-5	Gallate de dodecyle	LMS(T) = 30 mg/kg (34)
55280	001034-01-1	Gallate d'octyle	LMS(T) = 30 mg/kg (34)

55360	000121-79-9	Gallate de propyle	LMS(T) = 30 mg/kg (34)
58960	00057-09-0	Bromure d'hexadecyltrimethyl- ammonium	LMS = 6 mg/kg
59120	23128-74-7	1,6-Hexamethylene-bis[3- (3,5-di-tert-butyl-4- hydroxyphenyl)- propionamide]	LMS = 45 mg/kg
59200	35074-77-2	1,6-Hexamethylene-bis[3- (3,5-di-tert-butyl-4- hydroxyphenyl)propionate]	LMS = 6 mg/kg
60320	70321-86-7	2-[2-Hydroxy-3,5-bis(1,1- dimethylbenzyl)phenyl]- benzotriazole	LMS = 1,5 mg/kg
60400	03896-11-5	2-(2-Hydroxy-3-tert-butyl- 5-methylphenyl)-5- chlorobenzotriazole	LMS(T) = 30 mg/kg (19)
60800	65447-77-0	Copolymere 1-(2-hydroxyethyl)- 4-hydroxy-2,2,6,6- tetramethylpiperidine - succinate de dimethyle	LMS = 30 mg/kg
61280	03293-97-8	2-Hydroxy- 4-n-hexyloxybenzophenone	LMS(T) = 6 mg/kg (15)
61360	00131-57-7	2-Hydroxy- 4-methoxybenzophenone	LMS(T) = 6 mg/kg (15)
61440	02440-22-4	2-(2-Hydroxy- 5-methylphenyl)- benzotriazole	LMS(T) = 30 mg/kg (19)

61600	01843-05-6	2-Hydroxy- 4-n-octyloxybenzophenone	LMS(T) = 6 mg/kg (15)
63200	51877-53-3	Lactate de manganèse (exprime en manganèse)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (10)
64320	10377-51-2	Iodure de lithium (exprime en iode) et LMS(T) = 0,6 mg/kg (8) (exprime en lithium)	LMS(T) = 1 mg/kg (11)
65120	07773-01-5	Chlorure de manganèse (exprime en manganèse)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (10)
65200	12626-88-9	Hydroxyde de manganèse (exprime en manganèse)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (10)
65280	10043-84-2	Hypophosphite de manganèse (exprime en manganèse)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (10)
65360	11129-60-5	Oxyde de manganèse (exprime en manganèse)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (10)
65440	-	Pyrophosphite de manganèse (exprime en manganèse)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (10)
66360	85209-91-2	Phosphate de 2,2'-methylenebis- (4,6-di-tert-butylphenyl) sodium	LMS = 5 mg/kg
66400	00088-24-4	2,2'-Methylenebis(4-ethyl- 6-tert-butylphenol)	LMS(T) = 1,5 mg/kg (20)
66480	00119-47-1	2,2'-Methylenebis(4-methyl- 6-tert-butylphenol)	LMS(T) = 1,5 mg/kg (20)
67360	67649-65-4	Tris(isooctyle thioglycolate) de mono-n-dodecyletain	LMS = 24 mg/kg

67520	54849-38-6	Tris(isooctyle thioglycolate) de monométhyletain	LMS(T) = 0,18 mg/kg (16) (exprime en étain)
67600	-	Tris[alkyle(C10-C16) thioglycolate] de mono-n-octyletain	LMS(T) = 1,2 mg/kg (18) (exprime en étain)
67680	27107-89-7	Tris(2-ethylhexyle thioglycolate) de mono-n-octyletain	LMS(T) = 1,2 mg/kg (18) (exprime en étain)
67760	26401-86-5	Tris(isooctyle thioglycolate) de mono-n-octyletain	LMS(T) = 1,2 mg/kg (18) (exprime en étain)
67896	020336-96-3	Myristate de lithium (exprime en lithium)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (8)
68320	02082-79-3	3-(3,5-Di-tert-butyl- 4-hydroxyphenyl)- propionate d'octadecyle	LMS = 6 mg/kg
68400	10094-45-8	Octadecylérucamide	LMS = 5 mg/kg
68860	04724-48-5	Acide n-octylphosphonique	LMS = 0,05 mg/kg
69840	16260-09-6	Oleypamitamide	LMS = 5 mg/kg
71935	007601-89-0	Perchlorate de sodium, monohydrate	LMS = 0,05 mg/kg (31)
72160	00948-65-2	2-Phénylindole	LMS = 15 mg/kg
72800	01241-94-7	Phosphate de diphenyle 2-ethylhexyle	LMS = 2,4 mg/kg
73040	13763-32-1	Phosphate de lithium (exprime en lithium)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (8)
73120	10124-54-6	Phosphate de manganèse (exprime en manganèse)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (10)

74400	-	Phosphite de tris(nonyl- et/ou dinonylphenyle)	LMS = 30 mg/kg
76680	068132-00-3	Polycyclopentadiene, hydrogène	LMS = 5 mg/kg (1)
77440	-	Diricinoleate de polyethyleneglycol	LMS = 42 mg/kg
77520	61791-12-6	Ester de polyethyleneglycol avec l'huile de ricin	LMS = 42 mg/kg
78320	09004-97-1	Monoricinoleate de polyethyleneglycol	LMS = 42 mg/kg
81200	71878-19-8	Poly[6-[(1,1,3,3-tetramethylbutyl)amino]-1,3,5-triazine-2,4-diyl]-[(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)imino]-hexamethylene-[(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidyl)imino]	LMS = 3 mg/kg
81680	07681-11-0	Iodure de potassium (exprime en iode)	LMS(T) = 1 mg/kg (11)
82020	19019-51-3	Propionate de cobalt (exprime en cobalt)	LMS(T) = 0,05 mg/kg (14)
83595	119345-01-6	Produit de réaction du phosphonite de di-tert-butyle avec le biphenyle, obtenu par condensation du 2,4-di-tert-butylphenol	LMS = 18 mg/kg Conformément aux spécifications indiquées à l'annexe, chapitre 1, liste 6 du présent arrêté

avec le produit de la
réaction Friedel Craft
du trichlorure de
phosphore et du biphenyle

83700	00141-22-0	Acide ricinoleique	LMS = 42 mg/kg
84800	00087-18-3	Salicylate de 4-tert-butylphenyle	LMS = 12 mg/kg
84880	00119-36-8	Salicylate de methyle	LMS = 30 mg/kg
85760	12068-40-5	Silicate de lithium aluminium (2:1:1)	LMS(T) = 0,6 mg/kg (8) (exprime en lithium)
85920	12627-14-4	Silicate de lithium	LMS(T) = 0,6 mg/kg (8) (exprime en lithium)
86480	007631-90-5	Bisulfite de sodium	LMS(T) = 10 mg/kg (30) (exprime en SO ₂)
86800	07681-82-5	Iodure de sodium	LMS(T) = 1 mg/kg (11) (exprime en iode)
86880	-	Dialkylphenoxybenzene- disulfonate de monoalkyle, sel de sodium	LMS = 9 mg/kg
86920	007632-00-0	Nitrite de sodium	LMS = 0,6 mg/kg
86960	007757-83-7	Sulfite de sodium	LMS(T) = 10 mg/kg (30) (exprime en SO ₂)
87120	007772-98-7	Thiosulfate de sodium	LMS(T) = 10 mg/kg (30) (exprime en SO ₂)
89170	13586-84-0	Stearate de cobalt	LMS(T) = 0,05 mg/kg (14) (exprime en cobalt)
92000	07727-43-7	Sulfate de baryum	LMS(T)=1 mg/kg (12) (exprime en baryum)
92320	-	Ether de	LMS = 15 mg/kg

		tetradecyl-poly(oxyde d'ethylene)(3-8) avec l'acide glycolique	
92560	38613-77-3	Diphosphonite de tetrakis- (2,4-di-tert-butylphenyl)- 4,4'-biphenylene	LMS = 18 mg/kg
92800	00096-69-5	4,4'-Thiobis(6-tert-butyl- 3-methylphenol)	LMS = 0,48 mg/kg
92880	41484-35-9	Bis[3-(3,5-di-tert-butyl- 4-hydroxyphenyl)- propionate] de thiodiethanol	LMS = 2,4 mg/kg
93120	00123-28-4	Thiodipropionate de didodecyle	LMS(T) = 5 mg/kg (21)
93280	00693-36-7	Thiodipropionate de dioctadecyle	LMS(T) = 5 mg/kg (21)
94400	036443-68-2	Bis[3-(3-di-tert-butyl- 4-hydroxy-5-methylphenyl) propionate] de triethyleneglycol	LMS = 9 mg/kg
94560	00122-20-3	Triisopropanolamine	LMS = 5 mg/kg
95280	40601-76-1	1,3,5-Tris(4-tert-butyl- 3-hydroxy- 2,6-dimethylbenzyl)- 1,3,5-triazine-2,4,6- (1H,3H,5H)-trione	LMS = 6 mg/kg
95360	27676-62-6	1,3,5-Tris(3,5- di-tert-butyl-	LMS = 5 mg/kg

4-hydroxybenzyl)-

1,3,5-triazine-

2,4,6(1H,3H,5H)-trione

95600 01843-03-4 1,1,3-Tris(2-methyl- LMS = 5 mg/kg

4-hydroxy-

5-tert-butylphenyl)

butane

Art. 3N1. Liste 3 : LISTE DES AUXILIAIRES DE POLYMERISATION.

Denomination	Restrictions et/ou spécifications
--------------	--------------------------------------

Acides, bases, sels et derives métalliques
et métalloïdiques.

La migration des ions suivants ne peut
toutefois dépasser :

- Antimoine	LMS(T) = 0,01 mg/kg
- Arsenic	LMS(T) = 0,01 mg/kg
- Baryum	LMS(T) = 0,2 mg/kg
- Bore	LMS(T) = 12 mg/kg
- Cadmium	LMS(T) = 0,005 mg/kg
- Chrome	LMS(T) = 0,05 mg/kg
- Cobalt	LMS(T) = 0,1 mg/kg
- Cuivre	LMS(T) = 30 mg/kg
- Fluor	LMS(T) = 0,5 mg/kg
- Lithium	LMS(T) = 0,6 mg/kg
- Manganese	LMS(T) = 0,6 mg/kg
- Mercure	LMS(T) = 0,0005 mg/kg

- Nickel	LMS(T) = 0,1 mg/kg
- Plomb	LMS(T) = 0,01 mg/kg
- Zirconium	LMS(T) = 0,1 mg/kg
Amines aliphatiques primaires	LMS(T) = 2 mg/kg
Amines aliphatiques secondaires et tertiaires	LMS(T) = 0,05 mg/kg
Amines aromatiques	LMS(T) = 0,01 mg/kg
Dérivés d'ammonium quaternaire	LMS(T) = 0,5 mg/kg
Dérivés d'hydroxylamine	LMS(T) = 0,05 mg/kg
Hydrocarbures chlores, fluores, bromes, en C1 et C2, à l'exclusion des composés mixtes contenant du brome	LMS(T) = 0,01 mg/kg
Mercaptans	QM(T) = 0,5 mg/kg (exprime en S)
Nitriles	QM(T) = 0,5 mg/kg (exprime en CN)
Peroxydes	LMS(T) = 0,05 mg/kg (exprime en O actif)
Composés de phosphonium	LMS(T) = 1 mg/kg

Art. 4N1. LISTE 4 : PRODUITS OBTENUS PAR FERMENTATION BACTERIENNE.

N°	N° CAS	Denomination	Restrictions et/ou
PM/REF			spécifications
(1)	(2)	(3)	(4)
18888	080181-31-3	Copolymère de l'acide 3-hydroxybuta-noïque avec l'acide	Conformément aux spécifications indiquées à l'annexe,

Art. 5N1. LISTE 5 : NOTES CONCERNANT LA COLONNE " RESTRICTIONS ET/OU SPECIFICATIONS ".

- (1) Avertissement : La LMS risque d'être dépassée dans les simulateurs d'aliments gras.
- (2) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 10060 et 23920.
- (3) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 15760, 16990, 47680, 53650 et 89440.
- (4) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 19540, 19960 et 64800.
- (5) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 14200, 14230 et 41840.
- (6) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 66560 et 66580.
- (7) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 30080, 42320, 45195, 45200, 53610, 81760, 89200 et 92030.
- (8) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 38000, 42400, 64320, 67896, 73040, 85760, 85840, 85920 et 95725.
- (9) Avertissement : la migration de la substance risque de détériorer les caractéristiques organoleptiques de l'aliment avec lequel elle est en contact et, dans ce cas, le produit fini risque de ne pas être conforme au 2e alinéa de l'article 5 de l'arrêté royal du 11 mai 1992 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.
- (10) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 30180, 40980, 63200, 65120, 65200, 65280, 65360, 65440 et 73120.
- (11) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances (exprimée en iode) visées sous les n° REF. 45200, 64320, 81680 et 86800.
- (12) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 36720, 36800, 36840 et 92000.
- (13) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 39090 et 39120.

(14) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 44960, 68078, 82020 et 89170.

(15) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 15970, 48640, 48720, 48880, 61280, 61360 et 61600.

(16) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 49600, 67520 et 83599.

(17) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 50160, 50240, 50320, 50360, 50400, 50480, 50560, 50640, 50720, 50800, 50880, 50960, 51040 et 51120.

(18) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 67600, 67680 et 67760.

(19) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 60400, 60480 et 61440.

(20) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 66400 et 66480.

(21) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 93120 et 93280.

(22) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 17260, 18670, 54880 et 59280.

(23) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 13620, 36840, 40320 et 87040.

(24) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 13720 et 40580.

(25) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 16650 et 51570.

(26) QM(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la quantité résiduelle des substances visées sous les n° REF. 14950, 15700, 16240, 16570, 16600, 16630, 18640, 19110, 22332, 22420, 22570, 25210, 25240 et 25270.

(27) QMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la quantité résiduelle des substances visées sous les n° REF. 10599/90A, 10599/91, 10599/92A et 10599/93.

(28) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 13480 et 39680.

(29) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 22775 et 69920.

(30) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 86480, 86960 et 87120.

(31) Le contrôle de conformité au contact avec des matières grasses doit s'effectuer à l'aide de simulateurs d'aliments gras saturés comme simulant D.

(32) Le contrôle de conformité au contact avec des matières grasses doit s'effectuer à l'aide d'isooctane comme substitut du simulant D (instable).

(33) QMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la quantité résiduelle des substances visées sous les n° REF. 14800 et 45600.

(34) LMS(T) signifie dans ce cas que la restriction ne doit pas être dépassée par la somme de la migration des substances visées sous les n° REF. 55200, 55280 et 55360.

Art. 6N1. LISTE 6 : SPECIFICATIONS.

PARTIE A : Spécifications générales.

Les matériaux et objets fabriqués à l'aide d'isocyanates aromatiques ou de colorants préparés par copolymérisation diazoïque ne peuvent libérer des amines aromatiques primaires (exprimées en aniline) en quantité décelable (LD = 0,02 mg/kg d'aliment ou de simulateur d'aliment, tolérance analytique incluse). Toutefois, les valeurs de migration des amines aromatiques primaires énumérées dans le présent arrêté sont exclues de cette restriction.

PARTIE B : Autres spécifications.

N° AUTRES SPECIFICATIONS

PM/REF

11530 Acrylate de 2-hydroxypropyle.

Il peut contenir jusqu'à 25 % (m/m)

d'acrylate de 2-hydroxyisopropyle (N° CAS 002918-23-2).

16690 Divinylbenzene

Il peut contenir jusqu'à 40 (m/m) d'ethylvinylbenzene.

18888 Copolymère de l'acide 3-hydroxybutanoïque avec

l'acide 3-hydroxypentanoïque

Definition Ces copolymères sont obtenus par fermentation
contrôlée d'*Alcaligenes eutrophus* à l'aide
de mélanges de glucose et d'acide

propanoïque en tant que sources de carbone.

L'organisme utilisé n'est pas obtenu

par génie génétique mais est dérivé d'une

seule souche sauvage de l'organisme

Alcaligenes eutrophus

(souche H16 NCIMB 10442). Les stocks de base

de l'organisme sont conservés en ampoules

lyophilisées. Un stock de travail préparé

à partir du stock de base est conservé dans

de l'azote liquide et sert à préparer des

inoculum pour le fermenteur.

Quotidiennement, les échantillons dans le

fermenteur sont soumis à un examen

microscopique et à la recherche

d'éventuelles modifications de la

morphologie des colonies sur diverses

gélules et à différentes températures.

Les copolymères sont isolés des bactéries

traitées thermiquement par digestion

contrôlée des autres composants cellulaires,

lavage et séchage. Ces copolymères se

présentent normalement sous forme de

granules formés par fusion et contenant des

additifs tels que des agents de nucléation,

des plastifiants, des charges, des

stabilisants et des pigments qui sont tous

conformes aux spécifications générales et

individuelles.

Denomination Poly(3-D-hydroxybutanoate-co-

chimique	3-D-hydroxypentanoate)
Numero CAS	080181-31-3
Formule	CH ₃
structurelle	$\text{CH}_3 \quad \text{O} \quad \text{CH}_2 \quad \text{O}$ $(-\text{O}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}-)_m(-\text{O}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}-)_n$ avec $n/(m+n)$ supérieur à 0 et inférieur ou égal à 0,25
Poids moléculaire moyen	Au moins 150 000 daltons (lorsqu'il est mesure par chromatographie par permeation de gel).
Analyse	Au moins 98 % de poly(3-D-hydroxybutanoate-co-3-D-hydroxypentanoate) apres hydrolyse en tant que melange d'acide 3-D-hydroxybutanoique et d'acide 3-D-hydroxypentanoique.
Description	Poudre blanche à blanc casse apres isolement
Caracteristiques	
Tests	
d'identification :	
Solubilite	Soluble dans des hydrocarbures chlores tels que le chloroforme ou le dichloromethane, mais pratiquement insoluble dans l'ethanol, les alcanes aliphatiques et l'eau
Restriction	QMS de l'acide crotonique = 0,05 mg/6dm ² .
Purete	Avant granulation, la poudre de copolymere brute doit contenir : - Azote Pas plus de 2 500 mg/kg de matiere plastique - Zinc Pas plus de 100 mg/kg de matiere plastique - Cuivre Pas plus de 5 mg/kg de matiere plastique

- Plomb Pas plus de 2 mg/kg de matiere plastique
 - Arsenic Pas plus de 1 mg/kg de matiere plastique
 - Chrome Pas plus de 1 mg/kg de matiere plastique
- 23547 Polydimethylsiloxane ($M_w > 6800$)
- Viscosite minimale $100 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ (= 100 centistokes) à 25 °C
- 25385 Triallylamine
- 40 mg/kg d'hydrogel, utilise dans un rapport de 1,5 g d'hydrogel au maximum pour 1 kg d'aliments. Convient uniquement pour les hydrogels destines à des usages sans contact direct avec les aliments.
- 38320 4-(2-Benzoxazolyl)-4'-(5-methyl-2-benzoxazolyl) stilbene
- Pas plus de 0,05 % m/m (quantité de substance utilisee/quantité de la formulation)
- 43680 Chlorodifluoromethane
- Teneur en chlorofluoromethane inferieure à 1 mg/kg de substance
- 47210 Polymere d'acide dibutylthiostannique
- Unite moléculaire = $(\text{C}_8 \text{H}_{18} \text{S}_3 \text{Sn}_2)_n$ ($n = 1.5-2$)
- 76721 Polydimethylsiloxane ($M_w > 6800$)
- Viscosite minimale : $100 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ (= 100 centistokes) à 25 °C
- 77895 Ether monoalkylique ($\text{C}_{16}-\text{C}_{18}$) du polyethyleneglycol ($\text{OE} = 2-6$)
- La composition du melange s'etablit comme suit :
- ether monoalkylique du polyethyleneglycol ($\text{OE} = 2-6$) (env. 28 %)
 - alcools gras ($\text{C}_{16}-\text{C}_{18}$) (env. 48 %)
 - ether monoalkylique ($\text{C}_{16}-\text{C}_{18}$) de l'ethyleneglycol (env. 24 %)
- 83595 Produit de reaction du phosphonite de di-tert-butyle avec le biphenyle, obtenu par condensation du 2,4-tert-butylphenol avec le produit de la reaction Friedel Craft du trichlorure de

phosphore et du biphenyle

Composition :

- 4,4'-Biphenylene-bis[0,0-bis(2,4-di-tert.-butylphenyl)-phosphonite] (CAS.N. 38613-77-3) (36-46 % w/w),
- 4,3'-Biphenylene-bis[0,0-bis(2,4-di-tert.-butylphenyl)-phosphonite] (CAS.N. 118421-00-4) (17-23 % w/w),
- 3,3'-Biphenylene-bis[0,0-bis(2,4-di-tert.-butylphenyl)-phosphonite] (CAS.N. 118421-01-5) (1-5 % w/w),
- 4-Biphenylene-0,0-bis(2,4-di-tert.-butylphenyl)phosphonite (CAS.N. 91362-37-7) (11-19 % w/w),
- Tris(2,4-di-tert.-butylphenyl)phosphite (CAS.N. 31570-04-4) (9-18 % w/w),
- 4,4'-Biphenylene-0,0-bis(2,4-di-tert.-butylphenyl)phosphonate-0,0-bis(2,4-di-tert.-butylphenyl)phosphonite (CAS.N. 112949-97-0) (< 5 % w/w).

Autres spécifications

- Contenu en phosphore de min. 5.4 % - max 5.9 %
- Acidite max. de 10 mg de KOH par gramme
- Intervalle de fusion de 85 à 110 °C

88640 Huile de soja epoxydee

Oxirane < 8 %, indice d'iode < 6

95859 Cires, raffinées, dérivées d'hydrocarbures pétroliers ou synthétiques

Le produit doit avoir les spécifications suivantes :

- Teneur en hydrocarbures minéraux avec un nombre de carbones inférieur à 25 : pas plus de 5 %(m/m)
- Viscosité au moins égale à $11 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ (= 11 centistokes) à 100 °C
- Poids moléculaire moyen au moins égal à 500

95883 Huiles minerales blanches paraffiniques derivees d'hydrocarbures
petroliers

Le produit doit avoir les spécifications suivantes :

- Teneur en hydrocarbures minéraux avec un nombre de carbones inférieur à 25 : pas plus de 5 % (m/m)
- Viscosité au moins égale à $8,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ (= 8,5 centistokes) à 100 °C
- Poids moléculaire moyen au moins égal à 480

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 3 juillet 2005.

ALBERT

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique,

R. DEMOTTE.

Art. 7N1. LISTE 7 : SUBSTANCES LIPOPHILES AUXQUELLES S'APPLIQUE LE FACTEUR DE REDUCTION LIE A LA TENUEUR EN MATIERES GRASSES (FRTMG). <Inséré par AR 2008-09-18/44, art. N, V); En vigueur : 01-10-2008>

N° Ref.	Numero	CAS	Nom
---------	--------	-----	-----

31520	061167-58-6	Acrylate de 2-tert-butyl-6-(3-tert-butyl-2-hydroxy-5-methylbenzyl)-4-methylphenyle
-------	-------------	--

31530	123968-25-2	Acrylate de 2,4-di-tert-pentyl-6-1-(3,5-di-tert-pentyl-2-hydroxyphenyl)-ethyl phenyle
-------	-------------	---

31920	000103-23-1	Adipate de bis(2-ethylhexyle)
-------	-------------	-------------------------------

38240	000119-61-9	Benzophenone
-------	-------------	--------------

38515	001533-45-5	4,4'-bis(2-benzoxazolyl)stilbene
-------	-------------	----------------------------------

38560	007128-64-5	2,5-bis(5-tert-butyl-2-benzoxazolyl)thiophene
-------	-------------	---

38700	063397-60-4	Bis(isooctyle thioglycolate) de
-------	-------------	---------------------------------

		bis(2-carbobutoxyethyl)étain
38800	032687-78-8	N,N'-bis 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionyl hydrazide
38810	080693-00-1	Diphosphite de bis(2,6-di-tert-butyl-4-methylphenyl)pentaerythritol
38820	026741-53-7	Diphosphite de bis(2,4-di-tert-butylphenyl)pentaerythritol
38840	154862-43-8	Diphosphite de bis(2,4-dicumylphenyl)pentaerythritol
39060	035958-30-6	1,1-bis(2-hydroxy-3,5-di-tert-butylphenyl)ethane
39925	129228-21-3	3,3-bis(methoxymethyl)-2,5-dimethylhexane
40000	000991-84-4	2,4-bis(octylmercapto)-6-(4-hydroxy-3,5-di-tert-butylanilino)-1,3,5-triazine
40020	110553-27-0	2,4-bis(octylthiomethyl)-6-methylphenol
40800	013003-12-8	4,4'-butylidene-bis(6-tert-butyl-3-methylphenyl-ditridecyl phosphite)
42000	063438-80-2	Tris(isooctyle thioglycolate) de (2-carbobutoxyethyl)étain
45450	068610-51-5	Copolymere de p-cresol, de dicyclopentadiene et d'isobutylene
45705	166412-78-8	Acide 1,2-cyclohexyledicarboxylique, ester diisononyl
46720	004130-42-1	2,6-di-tert-butyl-4-ethylphenol
47540	027458-90-8	Disulfure de di-tert-dodecyle
47600	084030-61-5	Bis(isooctyle thioglycolate) de di-n-dodecyletain
48800	000097-23-4	2,2'-dihydroxy-5,5-dichlorodiphenylmethane
48880	000131-53-3	2,2'-dihydroxy-4-methoxybenzophenone
49485	134701-20-5	2,4-dimethyl-6-(1-methylpentadecyl)phenol
49840	002500-88-1	Disulfure de dioctadecyle

51680	000102-08-9	N,N'-diphenylthiouree
52320	052047-59-3	2-(4-dodecylphenyl)indole
53200	023949-66-8	2-ethoxy-2'-ethyloxanilide
54300	118337-09-0	2,2'-ethylidenebis(4,6-di-tert-butylphenyl)fluorophosphonite
59120	023128-74-7	1,6-hexamethylene-bis 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionamide
59200	035074-77-2	1,6-hexamethylene-bis 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate
60320	070321-86-7	2- 2'-hydroxy-3,5-bis(1,1-dimethylbenzyl)phenyl benzotriazole
60400	003896-11-5	2-(2'-hydroxy-3-tert-butyl-5-methylphenyl)-5-chlorobenzotriazole
60480	003864-99-1	2-(2'-hydroxy-3,5S-di-tert-butylphenyl)-5-chlorobenzotriazole
61280	003293-97-8	2-hydroxy-4-n-hexyloxybenzophenone
61360	000131-57-7	2-hydroxy-4-methoxybenzophenone
61600	001843-05-6	2-hydroxy-4-n-octyloxybenzophenone
66360	085209-91-2	Phosphate de 2,2'-methylene bis(4,6-di-tert-butylphenyl)sodium
66400	000088-24-4	2,2'-methylene bis(4-ethyl-6-tert-butylphenol)
66480	000119-47-1	2,2'-methylene bis(4-methyl-6-tert-butylphenol)
66560	004066-02-8	2,2'-methylenebis(4-methyl-6-cyclohexyl-phenol)
66580	000077-62-3	2,2'-methylen bis 4-methyl-6-(1-methylcyclohexyl)phenol
68145	080410-33-9	2,2',2''-nitrilo(triethyl tris(3,3',5,5'-tert-butyl-1,1'-biphenyl-2,2'-diyl)phosphite)
68320	002082-79-3	3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate d'octadecyle

68400 010094-45-8 Octadecylceramide

69840 016260-09-6 Oleylpamitamide

71670 178671-58-4 Tetrakis (2-cyano-3,3-diphenylacrylate) du
pentaerythritol

72081/10 - Resines (hydrogenees) d'hydrocarbures petroliers

72160 000948-65-2 2-phenylindole

72800 001241-94-7 Phosphate de diphenyle 2-ethylhexyle

73160 - Phosphates de mono- et di-n-alkyle (C16 et C18)

74010 145650-60-8 Phosphite de
bis(2,4-di-tert-butyl-6-methylphenyle)ethyle

74400 - Phosphite de tris(nonyl- et/ou dinonylphenyle)

76866 - Polyesters de 1,2-propanediol et/ou 1,3-et/ou
1,4-butanediol et/ou polypropyleneglycol avec
l'acide adipique.
Les groupements terminaux peuvent être esterifies
par l'acide acetique, les acides gras C12-C18,
ou le n-octanol et/ou le n-decanol

77440 - Diricinoleate de polyethyleneglycol

78320 009004-97-1 Monoricinoleate de polyethyleneglycol

81200 071878-19-8 Poly 6- (1,1,3,3-tetramethylbutyl)amino -1,3,5-
triazine-2,4-diyl - (2,2,6,6-tetramethyl-4-
piperidyl)imino -hexamethylene- (2,2,6,6-
tetramethyl-4-piperidyl)imino

83599 068442-12-6 Produits de reaction de l'oleate de 2-mercaptoethyle
avec le dichlorodimethyletain, le sulfure de
sodium et le trichloromethyletain

83700 000141-22-0 Acide ricinoleique

84800 000087-18-3 Salicylate de 4-tert-butylphenyle

92320 - Ether de tetradecyl-poly(oxyde d'ethylene)(3-8)

avec l'acide glycolique

- 92560 038613-77-3 Diphosphonite de
tetrakis(2,4-di-tert-butylphenyl)-4,4'-biphenylene
- 92700 078301-43-6 Polymere de la 2,2,4,4-tetramethyl-20-(2,3-
epoxypropyl)-7-oxa-3,20-diazadispiro
5.1.11.2 -henicosan-21-one
- 92800 000096-69-5 4,4'-thiobis(6-tert-butyl-3-methylphenol)
- 92880 041484-35-9 Bis 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate
de thiodiethanol
- 93120 000123-28-4 Thiodipropionate de didodecyle
- 93280 000693-36-7 Thiodipropionate de dioctadecyle
- 95270 161717-32-4 Phosphite de 2,4,6-tris(tert-butyl)phenyle
2-butyl-2-ethyl-1,3-propanediol
- 95280 040601-76-1 1,3,5-tris(4-tert-butyl-3-hydroxy-2,6-
dimethylbenzyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-
trione
- 95360 027676-62-6 1,3,5-tris(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxybenzyl)-1,3,5-
triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione
- 95600 001843-03-4 1,1,3-tris(2-methyl-4-hydroxy-5-tert-
butylphenyl)butane

Art. N2. CHAPITRE 2 : DISPOSITION COMPLEMENTAIRES APPLICABLES LORS DU
CONTROLE DES LIMITES DE MIGRATION. <Inséré par AR 2008-09-18/44, art. N, VII); En
vigueur : 01-10-2008>

Dispositions générales.

1. Lors de la comparaison des résultats des tests de migration précisés à l'annexe du présent arrêté la densité de tous les simulants est conventionnellement fixée à 1. Les milligrammes de substance(s) cédés par litre de simulant (mg/l) correspondent donc numériquement à des mg de substance(s) cédés par kg de simulant et, compte tenu des dispositions fixées dans le présent arrêté, à des mg de substance(s) cédés par kg de denrées alimentaires.

2. Lorsque les tests de migration sont effectués sur des échantillons prélevés sur le matériau ou l'objet ou sur des échantillons préparés à cette fin, et si les quantités de denrées alimentaires ou de simulant placées en contact avec les échantillons diffèrent de celles qui sont employées dans les conditions réelles dans lesquelles le matériau ou l'objet est utilisé, les résultats obtenus doivent être corrigés en appliquant la formule suivante :

$$M = ((m \cdot a_2) / (a_1 \cdot q)) \cdot 1\,000$$

dans laquelle :

M = migration en mg/kg,

m = masse de substance, en mg, cédée par l'échantillon telle que déterminée lors du test de migration,

a₁ = la surface en dm² de l'échantillon en contact avec la denrée alimentaire ou le simulant lors du test de migration,

a₂ = la surface en dm² du matériau ou de l'objet dans les conditions réelles d'emploi,

q = la quantité en g de denrée alimentaire en contact avec le matériau ou l'objet dans les conditions réelles d'emploi.

2bis. Correction de la migration spécifique dans les denrées alimentaires contenant plus de 20 % de matières grasses par le facteur de réduction lié à la teneur en matières grasses (FRTMG) :

Le " facteur de réduction lié à la teneur en matières grasses " (FRTMG) est un facteur compris entre 1 et 5 par lequel doit être divisée la mesure de la migration des substances lipophiles dans une denrée alimentaire grasse ou un simulant D et ses substituts avant toute comparaison avec les limites de migration spécifique.

Règles générales.

Les substances considérées comme " lipophiles " pour l'application du FRTMG sont répertoriées à l'annexe, chapitre 1er, liste 7.

La migration spécifique des substances lipophiles exprimée en mg/kg (M) est corrigée par le FRTMG qui varie de 1 à 5 (MFRTMG). Les équations suivantes s'appliquent avant toute comparaison avec la limite légale :

$$MFRTMG = M/FRTMG$$

et

$$FRTMG = (g \text{ de matières grasses dans la denrée alimentaire} / kg \text{ de denrée alimentaire}) / 200 = (\% \text{ matières grasses} \times 5) / 100$$

Cette correction par le FRTMG n'est pas applicable dans les cas suivants :

a) lorsque le matériau ou l'objet est en contact ou est destiné à être mis en contact avec des denrées alimentaires contenant moins de 20 % de matières grasses;

b) lorsque le matériau ou l'objet est en contact ou est destiné à être mis en contact avec des denrées alimentaires pour nourrissons ou enfants en bas âge au sens de l'arrêté royal du 18 février 1991 relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière;

c) s'il s'agit de substances figurant sur les listes 1 et 2 du chapitre 1er des annexes du présent arrêté avec une restriction à la colonne (4) LMS = ND ou de substances non répertoriées et utilisées derrière une barrière fonctionnelle en matière plastique avec une valeur limite de migration de 0,01 mg/kg;

d) s'il s'agit de matériaux et d'objets pour lesquels il n'est pas possible d'estimer le rapport entre la surface de ces matériaux ou objets et la quantité de denrée alimentaire à leur contact, par exemple en raison de leur forme ou de leur utilisation, et pour lesquels la migration est calculée en utilisant le facteur de conversion conventionnel surface-volume de 6 dm²/kg.

La correction par le FRTMG est applicable sous certaines conditions dans le cas suivant :

Pour les conteneurs et autres récipients d'une capacité inférieure à 500 millilitres ou supérieure à 10 litres et pour les feuilles et films en contact avec des denrées alimentaires contenant plus de 20 % de matières grasses, la migration est calculée en concentration dans la denrée alimentaire ou le simulant de la denrée alimentaire (mg/kg) corrigée par le FRTMG, ou bien recalculée en mg/dm² sans application du FRTMG. Si l'une de ces deux valeurs est inférieure à la LMS, le matériau ou l'objet est réputé conforme aux prescriptions.

L'application du FRTMG ne doit pas entraîner de migration spécifique dépassant la limite de migration globale.

2ter. Correction de la migration spécifique dans le simulant D d'une denrée alimentaire :

La migration spécifique des substances lipophiles dans un simulant D et ses substituts est corrigée par les facteurs suivants :

a) le coefficient de réduction visé au chapitre 3, point E, 3 de l'annexe du présent arrêté, ci-après dénommé " facteur de réduction C simulant D " (FRD).

Le FRD peut ne pas être applicable lorsque la migration spécifique dans le simulant D est supérieure à 80 % du contenu de cette substance dans le matériau ou l'objet à l'état fini (par exemple, films minces). Une preuve scientifique ou expérimentale (par exemple, des essais sur les denrées alimentaires les plus déterminantes) est nécessaire pour décider si le FRD est applicable. Il n'est pas non plus applicable aux substances figurant sur les listes de cet arrêté avec une restriction à la colonne (4) LMS = ND ni aux substances non répertoriées et utilisées derrière une barrière fonctionnelle en matière plastique avec une valeur limite de migration de 0,01 mg/kg.

b) Le FRTMG est applicable à la migration dans les simulants, pour autant que la teneur en matières grasses de la denrée alimentaire à emballer soit connue et que les exigences mentionnées au point 2bis soient remplies.

c) Le facteur de réduction total (FRT) est le facteur, d'une valeur maximale de 5, par lequel doit être divisée la mesure de la migration dans un simulant D ou un substitut de celui-ci avant toute comparaison avec la limite légale. Il est obtenu en multipliant le FRD par le FRTMG lorsque les deux facteurs sont applicables.

3. La détermination de la migration est effectuée sur le matériau ou l'objet ou, si cela n'est pas possible, en utilisant soit des échantillons prélevés sur le matériau ou l'objet ou, le cas échéant, en utilisant des échantillons représentatifs du matériau ou de l'objet.

L'échantillon doit être placé en contact avec la denrée alimentaire ou le simulant de façon à reproduire les conditions de contact dans l'emploi réel. A cet effet, le test sera réalisé de telle façon que seules les parties de l'échantillon destinées à entrer en contact avec les denrées alimentaires dans l'emploi réel soient en contact avec la denrée alimentaire ou le simulant. Cette condition s'avère particulièrement importante dans les cas de matériaux et objets composés de plusieurs couches, pour fermetures, etc.

Il y a lieu d'effectuer les essais de migration concernant les capsules, les joints, les bouchons ou d'autres dispositifs de fermeture, qui, à cet effet, doivent être disposés sur les récipients auxquels ils sont destinés de façon telle que cela corresponde aux conditions normales ou prévisibles d'utilisation.

Dans tous les cas, la réalisation d'un test plus strict, destiné à prouver le respect des limites de migration, est autorisée.

4. Conformément aux dispositions de l'article 4bis du présent arrêté, l'échantillon du matériau ou de l'objet est placé en contact avec la denrée alimentaire ou le simulant adéquat pendant une durée et à une température qui sont choisies en fonction des conditions de contact en emploi réel conformément aux règles fixées par l'annexe du présent arrêté. A la fin du délai prescrit, la détermination analytique de la quantité totale de substances (migration globale) et/ou de la quantité spécifique d'une ou de plusieurs substances (migration spécifique) cédées par l'échantillon est effectuée sur la denrée alimentaire ou le simulant.

5. Lorsqu'un matériau ou objet est destiné à entrer en contact répété avec des denrées alimentaires, le(s) test(s) de migration doit (doivent) être effectué(s) trois fois sur un même échantillon, conformément aux conditions fixées dans le présent arrêté, en utilisant chaque fois un autre échantillon de denrée alimentaire ou de simulant neufs. Le contrôle doit se faire sur la base du niveau de migration constaté dans le troisième essai. Cependant, s'il existe une preuve décisive que le niveau de migration n'augmente pas aux deuxième et troisième essais, et si la (les) limite(s) de migration n'est (ne sont) pas dépassée(s) au premier essai, il n'est pas nécessaire de procéder à un nouvel essai.

5bis Capuchons, couvercles, joints, bouchons et autres dispositifs similaires de fermeture.

a) Si l'on connaît l'utilisation prévue pour ces objets, on les soumet à des essais en les appliquant aux récipients auxquels ils sont destinés dans des conditions de fermeture correspondant à celles d'une utilisation normale ou prévisible. Il est présumé que ces objets sont en contact avec une quantité de denrées alimentaires correspondant à un récipient plein. Les résultats sont exprimés en mg/kg ou en mg/dm² conformément aux dispositions des articles 2 et 4, en prenant en compte toute la surface de contact du dispositif de fermeture et du conteneur.

b) Si l'on ignore l'utilisation prévue pour ces objets, on les soumet à un essai distinct dont le résultat est exprimé en mg/objet. La valeur obtenue est ajoutée, le cas échéant, à la quantité cédée par le conteneur auquel l'objet est destiné.

Dispositions spéciales concernant la migration globale.

6. Si l'on utilise les simulants aqueux spécifiés dans le présent arrêté, la détermination analytique de la quantité totale de substances cédée par l'échantillon peut être effectuée par évaporation du simulant et pesée du résidu.

Si l'on utilise de l'huile d'olive rectifiée ou un de ses substituts, la procédure décrite ci-après peut être utilisée.

L'échantillon de matériau ou d'objet est pesé avant et après le contact avec le simulant. Le simulant absorbé par l'échantillon est extrait et déterminé quantitativement. La quantité de simulant obtenue est soustraite du poids de l'échantillon mesuré après le contact avec le simulant. La différence entre le poids initial et le poids final corrigé correspond à la migration globale de l'échantillon examiné.

Lorsqu'un matériau ou objet est destiné à entrer en contact répété avec des denrées alimentaires et s'il est techniquement impossible d'effectuer le test décrit au point 5, des modifications à ce test sont admises à condition qu'elles permettent de déterminer le niveau de migration au cours du troisième essai. Une de ces modifications éventuelles est décrite ci-dessous.

Le test est effectué sur trois échantillons identiques de matériau ou d'objet. Le premier est soumis à l'essai approprié et la migration globale est déterminée (M1); les second et troisième échantillons sont soumis aux mêmes conditions de température mais les durées de contact doivent être deux et trois fois celles qui sont spécifiées; la migration globale est déterminée dans chaque cas (respectivement M2 et M3).

Le matériau ou l'objet est considéré conforme si $M1$ ou $M3 - M2$ ne dépassent pas la limite de migration globale.

7. Un matériau ou un objet, dont le niveau de la migration dépasse la limite de migration globale d'une quantité ne dépassant pas la tolérance analytique ci-dessous définie, doit être considéré comme conforme au présent arrêté.

Les tolérances analytiques suivantes ont été observées :

- 20 mg/kg ou 3 mg/dm² dans les tests de migration utilisant l'huile d'olive rectifiée ou ses substituts,
- 12 mg/kg ou 2 mg/dm² dans les tests de migration utilisant les autres simulants visés dans le présent arrêté.

8. Sans préjudice des dispositions de l'annexe, chapitre 3, du présent arrêté, les tests de migration utilisant l'huile d'olive rectifiée ou ses substituts ne doivent pas être effectués pour contrôler la limite de migration globale dans les cas où il existe une preuve décisive que la méthode d'analyse spécifiée est techniquement inadéquate.

Dans un tel cas, pour les substances exemptes de limite de migration spécifique ou d'autres restrictions dans la liste figurant à l'annexe chapitre 1er, liste 2, une limite de migration spécifique générique de 60 mg/kg ou 10 mg/dm², selon le cas, est appliquée. La somme de toutes les migrations spécifiques déterminées ne doit cependant pas dépasser la limite de migration globale.

Art. N3. CHAPITRE 3 : REGLES DE BASE NECESSAIRE A LA DETERMINATION DE LA MIGRATION GLOBALE ET SPECIFIQUE. <Inséré par AR 2008-09-18/44, art. N, VII); En vigueur : 01-10-2008>

1. Les " essais de migration " pour la détermination de la migration spécifique et globale sont effectués en utilisant les " simulateurs d'aliments " prévus au point A et dans les " conditions conventionnelles d'essai de migration " visées au point B.

2. Les " essais de substitution " utilisant les " milieux d'essai " dans les " conditions conventionnelles d'essai de substitution " décrites au point C sont effectués si l'essai de migration utilisant les simulateurs d'aliments gras (point A) n'est pas réalisable pour des raisons techniques liées à la méthode d'analyse.

3. Les " essais alternatifs " visés au point D peuvent être effectués au lieu des essais de migration avec des simulateurs d'aliments gras lorsque les conditions indiquées dans ledit chapitre sont remplies.

4. Dans les trois cas, il est permis :

a) de limiter les essais à effectuer à ceux qui, dans le cas d'espece, sont considérés d'une façon générale comme les plus stricts sur la base de l'expérience scientifique acquise;

b) de ne pas effectuer les essais de migration, les essais de substitution ou les essais alternatifs lorsqu'il existe une preuve concluante que les limites de migration ne peuvent être dépassées en aucune circonstance prévisible d'utilisation du matériau ou de l'objet.

A) Simulateurs d'aliments.

1) Introduction.

Comme il n'est pas toujours possible d'utiliser des aliments pour essayer des matériaux en contact avec les denrées alimentaires, on a recours à des simulateurs d'aliments. Par convention, ceux-ci sont classés selon qu'ils possèdent les caractéristiques d'un ou de plusieurs types d'aliments. Les types d'aliments et les simulateurs d'aliments à utiliser sont indiqués au tableau 1. Dans la pratique, il est possible d'utiliser différents mélanges de types d'aliments, par exemple des aliments gras et des aliments aqueux. Ils sont décrits au tableau 2, avec indication du ou des simulateurs d'aliments à choisir pour la réalisation des essais de migration.

Tableau 1. - Types d'aliments et simulateurs d'aliments.

Type d'aliment	Classification	Simulateur	Abreviation
	conventionnelle	d'aliment	
Aliments aqueux	Denrees alimentaires	Eau distillee ou	Simulateur A
(pH > 4,5)	pour lesquelles	eau de qualite	
	l'essai avec le	equivalente	
	simulateur A est		
	seulement prescrit		
	à l'annexe,		
	chapitre 3, E du		

présent arrête

Aliments acides Denrees alimentaires Acide acetique a Simulateur B

(pH < ou = 4,5) pour lesquelles 3 % (p/v)

l'essai avec le

simulateur B est

seulement prescrit

à l'annexe,

chapitre 3, E du

présent arrête

Aliments Denrees alimentaires Ethanol à Simulateur C

alcoolises pour lesquelles 10 % (v/v).

l'essai avec le Cette

simulateur C est concentration

seulement prescrit doit etre

à l'annexe, adaptee au

chapitre 3, E du titre

présent arrête alcoometrique

reel de l'aliment

s'il depasse

10 % (v/v)

Aliments gras Denrees alimentaires Huile d'olive Simulateur D

pour lesquelles raffinee ou

l'essai avec le autres

simulateur D est simulateurs

seulement prescrit d'aliments gras

à l'annexe,

chapitre 3, E du

présent arrête

Aliments secs Neant Neant

2. Sélection des simulateurs d'aliments.

2.1. Matériaux et objets destinés à entrer en contact avec tous les types d'aliments.

Les tests sont effectués en utilisant les simulateurs d'aliments suivants, qui sont considérés comme les plus stricts dans les conditions d'essai visées au point B, en prenant pour chaque simulateur un nouvel échantillon d'essai du matériau ou de l'objet en matière plastique :

- acide acétique à 3 % (p/v) en solution aqueuse;
- éthanol à 10 % (v/v) en solution aqueuse;
- huile d'olive raffinée (simulateur D de référence).

Toutefois, ce simulateur D de référence peut être remplacé par un mélange synthétique de triglycérides ou par l'huile de tournesol ou l'huile de maïs (" autres simulateurs d'aliments gras " appelés " simulateurs D "). Si, lors de l'utilisation d'un de ces autres simulateurs d'aliments gras, la limite de migration est dépassée, la confirmation du résultat à l'aide d'huile d'olive est obligatoire, si elle est techniquement réalisable, pour juger de la non-conformité. Si cette confirmation n'est pas techniquement réalisable et le matériau ou l'objet dépasse les limites de migration, il est considéré comme non conforme au présent arrêté.

2.2. Matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des types d'aliments déterminés.

Ce cas concerne uniquement les situations suivantes :

- a) le matériau ou l'objet est déjà en contact avec une denrée alimentaire connue;
- b) le matériau ou l'objet est accompagné, conformément aux dispositions de l'article 15 du Règlement (CE) n° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil, d'une mention spécifique qui indique les types d'aliments figurant au tableau 1 avec lesquels il peut ou ne peut pas être utilisé, par exemple " seulement pour aliments aqueux ";
- c) le matériau ou l'objet est accompagné, conformément aux dispositions de l'article 15 du Règlement (CE) n° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil, d'une mention spécifique qui indique les denrées alimentaires ou les groupes de denrées alimentaires mentionnés à l'annexe, chapitre 3, E du présent arrêté avec lesquels il peut ou ne peut pas être utilisé. Cette mention est apposée :
 - i) aux stades de la commercialisation autres que le stade de la vente au détail, en utilisant le " numéro de référence " ou la " dénomination des denrées alimentaires " figurant au tableau à l'annexe, chapitre 3, E du présent arrêté;
 - ii) au stade de la vente au détail, en utilisant une mention qui ne se rapporte qu'à quelques aliments ou groupes d'aliments, de préférence avec des exemples aisés à comprendre.

Dans ces situations, les essais sont effectués en utilisant, pour le cas visé au point b), le ou les simulateurs d'aliments indiqués à titre d'exemple au tableau 2 et, pour les cas visés aux points a) et c), le ou les simulateurs d'aliments mentionnés à l'annexe, chapitre 3, E du présent arrêté. Lorsque les denrées alimentaires ou les groupes de denrées alimentaires ne figurent pas sur la liste visée à l'annexe,

chapitre 3, E du présent arrêté, on choisit dans le tableau 2 la denrée alimentaire qui correspond le mieux aux denrées alimentaires ou aux groupes de denrées alimentaires examinés.

Si le matériau ou l'objet est destiné à entrer en contact avec plus d'une denrée alimentaire ou groupe de denrées alimentaires ayant des coefficients de réduction différents, le coefficient de réduction approprié, pour chaque denrée alimentaire, est appliqué au résultat de l'essai. Si un ou plusieurs résultats de ce calcul dépasse la limite, le matériau ne convient pas à une utilisation avec cette denrée alimentaire ou ce groupe de denrées alimentaires.

Les essais sont effectués dans les conditions visées au point B, en prenant un nouvel échantillon d'essai pour chaque simulateur.

Tableau 2. - Simulateurs d'aliments à choisir pour l'essai des matériaux en contact avec des denrées alimentaires dans des cas particuliers.

Aliments	Simulateur
Aliments aqueux seulement	Simulateur A
Aliments acides seulement	Simulateur B
Aliments alcoolisés seulement	Simulateur C
Aliments gras seulement	Simulateur D
Tous les aliments aqueux et acides	Simulateur B
Tous les aliments alcoolisés et aqueux	Simulateur C
Tous les aliments alcoolisés et acides	Simulateurs C et B
Tous les aliments gras et aqueux	Simulateurs D et A
Tous les aliments gras et acides	Simulateurs D et B
Tous les aliments gras, alcoolisés et aqueux	Simulateurs D et C
Tous les aliments gras, alcoolisés et acides	Simulateurs D, C et B

B. Conditions d'essais.

1. Conditions d'essai de migration (durée et température).

Les essais de migration sont effectués en choisissant, selon le cas, parmi les durées et les températures prévues dans le tableau 3, celles qui correspondent aux pires conditions de contact prévisibles pour le matériau ou l'objet en matière plastique à l'étude et à toute information relative à la température maximale indiquée sur l'étiquette. Par conséquent, si le matériau ou l'objet en matière plastique est destiné à une application de contact avec des aliments couverte par une combinaison d'au moins deux durées et températures relevées dans le tableau, l'essai de migration est effectué en

soumettant l'échantillon successivement à toutes les pires conditions prévisibles et en utilisant la même portion de simulateur d'aliment.

2. Conditions de contact généralement considérées comme plus strictes.

Pour illustrer le critère général selon lequel la détermination de la migration doit être limitée aux conditions d'essai qui, dans le cas spécifique à l'étude, sont considérées comme les plus strictes sur la base de données scientifiques, un certain nombre d'exemples spécifiques sont données ci-dessous pour les conditions de contact lors des essais.

2.1. Matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires dans toutes les conditions de durée et de température.

Si aucune étiquette ou instruction n'indique la température et la durée de contact prévisibles dans les conditions réelles d'utilisation, les essais doivent être effectués en utilisant, selon le type d'aliments, le(s) simulateur(s) A et/ou B et/ou C pendant quatre heures à la température de 100 °C ou pendant quatre heures à la température de reflux, et/ou le simulateur D pendant deux heures seulement à 175 °C. Ces conditions de durée et de température sont par convention considérées comme les plus strictes.

2.2. Matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires à la température ambiante ou à une température inférieure pendant une période non précisée.

Lorsque l'étiquette indique que les matériaux et objets sont destinés à une utilisation à la température ambiante ou une température inférieure, ou lorsque, par leur nature, il est évident qu'ils sont destinés à une utilisation à la température ambiante ou une température inférieure, l'essai est effectué à 40 °C pendant une durée de dix jours. Ces conditions de durée et de température sont par convention considérées comme les plus strictes.

3. Substances migrantes volatiles.

Pour la migration spécifique des substances volatiles, les essais avec simulateurs sont effectués de telle sorte que la perte de substances migrantes volatiles pouvant se produire dans les pires conditions d'utilisation prévisibles soit mise en évidence.

4. Cas particuliers.

4.1. Pour les matériaux et les objets destinés à être utilisés dans des fours à micro-ondes, les essais de migration doivent être faits dans un four conventionnel ou un four à micro-ondes, à condition que la durée et la température appropriée soient sélectionnées dans le tableau 3.

4.2. S'il est constaté que l'application des conditions d'essai prévues dans le tableau 3 provoque dans l'échantillon d'essai des modifications physiques ou autres qui ne se produisent pas dans les pires conditions prévisibles d'utilisation du matériau ou de l'objet à l'étude, il convient d'appliquer aux essais de migration les pires conditions prévisibles d'utilisation dans lesquelles ces modifications physiques ou autres ne se produisent pas.

4.3. Par dérogation aux conditions prévues au tableau 3 et au point 2, si le matériau ou l'objet en matière plastique est destiné à être utilisé dans les conditions réelles d'utilisation pendant des périodes de moins de quinze minutes à des températures situées entre 70 °C et 100 °C (remplissage à chaud, par exemple) et que cela est indiqué sur l'étiquette ou dans les instructions, seul l'essai de deux heures à 70 °C doit être effectué. Toutefois, si le matériau ou l'objet est aussi destiné à être utilisé pour une

conservation à la température ambiante, l'essai mentionné ci-dessus est remplacé par un essai à 40 °C pendant dix jours, qui par convention est considéré plus strict.

4.4. Dans les cas où les conditions conventionnelles pour les essais de migration ne correspondent pas de façon satisfaisante aux conditions de contact indiquées au tableau 3 (par exemple, températures de contact supérieures à 175 °C ou durée de contact inférieure à cinq minutes), d'autres conditions de contact, mieux adaptées au cas à l'étude, peuvent être appliquées si les conditions choisies représentent les pires conditions prévisibles de contact pour les matériaux ou objets à l'étude.

Tableau 3. - Conditions conventionnelles pour les essais de migration avec simulateurs d'aliments.

Conditions de contact dans les pires conditions d'emploi prévisibles	Conditions d'essai
Durée de contact	Durée de l'essai
$t \leq 5 \text{ mn}$	Voir les conditions au point 4.4.
$5 \text{ mn} < t \leq 0,5 \text{ heure}$	0,5 heure
$0,5 \text{ heure} < t \leq 1 \text{ heure}$	1 heure
$1 \text{ heure} < t \leq 2 \text{ heures}$	2 heures
$2 \text{ heures} < t \leq 4 \text{ heures}$	4 heures
$4 \text{ heures} < t \leq 24 \text{ heures}$	24 heures
$t > 24 \text{ heures}$	10 jours
Température de contact	Température de l'essai
$T \leq 5 \text{ °C}$	5 °C
$5 \text{ °C} < T \leq 20 \text{ °C}$	20 °C
$20 \text{ °C} < T \leq 40 \text{ °C}$	40 °C
$40 \text{ °C} < T \leq 70 \text{ °C}$	70 °C
$70 \text{ °C} < T \leq 100 \text{ °C}$	100 °C ou température de reflux
$100 \text{ °C} < T \leq 121 \text{ °C}$	121 °C (1)
$121 \text{ °C} < T \leq 130 \text{ °C}$	130 °C (1)
$130 \text{ °C} < T \leq 150 \text{ °C}$	150 °C (1)

T > 150 °C

175 °C (1)

(1) Cette température n'est utilisée que pour le simulateur D. Pour les simulateurs A, B et C, l'essai peut être remplacé par un essai à 100 °C ou à la température de reflux pendant une durée quadruple de celle choisie conformément aux règles générales du point 1.

C. Essais gras substitutifs de la migration globale et spécifique.

1. Lorsque l'essai de migration avec les simulateurs d'aliments gras n'est pas réalisable pour des raisons techniques liées à la méthode d'analyse, utiliser tous les milieux d'essai indiqués au tableau 4, dans les conditions d'essai correspondant à ceux applicables au simulateur D.

Ce tableau donne quelques exemples des conditions d'essai conventionnelles les plus importantes et des conditions conventionnelles correspondantes pour les essais de substitution. Pour d'autres conditions d'essai ne figurant pas dans le tableau 4, il faut tenir compte de ces exemples et de l'expérience acquise pour le type de polymère à l'étude.

Un nouvel échantillon doit être utilisé pour chaque essai. Pour chaque milieu d'essai, appliquer les mêmes règles que celles prescrites aux points A et B pour le simulateur D. Utiliser le cas échéant les coefficients de réduction définis à l'annexe, chapitre 3, E du présent arrêté. Pour vérifier la conformité avec les limites de migration, choisir la valeur la plus élevée obtenue avec tous les milieux d'essai.

Toutefois, s'il est constaté que la réalisation de ces essais provoque dans l'échantillon d'essai des modifications physiques ou autres qui ne se produisent pas dans les pires conditions prévisibles d'utilisation du matériau ou de l'objet à l'étude, le résultat obtenu pour ce milieu d'essai doit être rejeté et la plus élevée des valeurs restantes doit être choisie.

2. Par dérogation au point 1, il est possible de ne pas effectuer un ou deux des essais de substitution visés au tableau 4 si, sur la base de données scientifiques, ces essais sont considérés d'une façon générale comme non indiqués pour l'échantillon en question.

Tableau 4. - Conditions conventionnelles pour les essais de substitution.

Conditions d'essai avec le simulateur D	Conditions d'essai avec l'isooctane	Conditions d'essai avec l'ethanol à 95 %	Conditions d'essai avec le MPPO (1)
10 j à 5 °C	0,5 j à 5 °C	10 j à 5 °C	-
10 j à 20 °C	1 j à 20 °C	10 j à 20 °C	-
10 j à 40 °C	2 j à 20 °C	10 j à 40 °C	-
2 h à 70 °C	0,5 h à 40 °C	2,0 h à 60 °C	-
0,5 h à 100 °C	0,5 h à 60 °C (2)	2,5 h à 60 °C	0,5 h à 100 °C
1 h à 100 °C	1,0 h à 60 °C (2)	3,0 h à 60 °C (2)	1 h à 100 °C

2 h à 100 °C 1,5 h à 60 °C (2) 3,5 h à 60 °C (2) 2 h à 100 °C
 0,5 h à 121 °C 1,5 h à 60 °C (2) 3,5 h à 60 °C (2) 0,5 h à 121 °C
 1 h à 121 °C 2 h à 60 °C (2) 4,0 h à 60 °C (2) 1 h à 121 °C
 2 h à 121 °C 2,5 h à 60 °C (2) 4,5 h à 60 °C (2) 2 h à 121 °C
 0,5 h à 130 °C 2,0 h à 60 °C (2) 4,0 h à 60 °C (2) 0,5 h à 130 °C
 1 h à 130 °C 2,5 h à 60 °C (2) 4,5 h à 60 °C (2) 1 h à 130 °C
 2 h à 150 °C 3,0 h à 60 °C (2) 5,0 h à 60 °C (2) 2 h à 150 °C
 2 h à 175 °C 4,0 h à 60 °C (2) 6,0 h à 60 °C (2) 2 h à 175 °C

(1) MPPO = oxyde de polyphénylène modifié.

(2) Les milieux d'essai volatils sont utilisés jusqu'à une température maximale de 60 °C. Une condition préalable à l'utilisation des essais de substitution est que le matériau ou l'objet résiste aux conditions d'essai qui seraient appliquées avec le simulateur D. Plonger un échantillon d'essai dans l'huile d'olive dans les conditions appropriées. Si les propriétés physiques sont modifiées (fonte ou déformation, par exemple), le matériau est considéré comme ne convenant pas à une utilisation à cette température. Si les propriétés physiques ne sont pas modifiées, procéder aux tests de substitution en utilisant de nouveaux échantillons.

D. Essais gras alternatifs de la migration globale et spécifique.

1. Il est possible d'utiliser les résultats d'essais alternatifs décrits dans le présent point D si les conditions suivantes sont remplies :

a) les valeurs obtenues à un " essai comparatif " sont supérieures ou égales à celles obtenues avec l'essai effectué avec le simulateur D;

b) après application des coefficients de réduction appropriés prévus à l'annexe, chapitre 3, E du présent arrêté, la migration avec l'essai alternatif ne dépasse pas les limites de migration.

Si une de ces conditions ou les deux ne sont pas remplies, les essais de migration doivent être effectués.

2. Par dérogation à la condition mentionnée au point 1 a), il est possible de renoncer à l'essai comparatif s'il existe d'autres preuves concluantes, sur la base de résultats scientifiques expérimentaux, que les valeurs obtenues avec l'essai alternatif sont égales ou supérieures à celles obtenues avec l'essai de migration.

3. Essais alternatifs.

3.1. Essais alternatifs en milieu volatil.

Ces essais utilisent des milieux volatils tels que l'isooctane ou l'éthanol à 95 % ou d'autres solvants ou mélanges de solvants volatils. Ils sont effectués dans des conditions de contact telles que la condition visée au point 1 a) est remplie.

3.2. " Essais d'extraction ".

D'autres essais utilisant, dans des conditions très strictes, des milieux qui possèdent un pouvoir d'extraction très élevé peuvent être effectués s'il est reconnu d'une façon générale que, sur la base de données scientifiques, les résultats obtenus à l'aide de ces essais (" essais d'extraction ") sont égaux ou supérieurs à ceux obtenus à l'essai avec le simulateur D.

E. Classification des denrées alimentaires en fonction des essais de migration.

1. Sont indiqués dans le tableau ci dessous les liquides simulateurs à utiliser dans les essais de migration spécifique et globale pour les matériaux et objets en matières <plastiques> selon les denrées alimentaires avec lesquelles ces matériaux et objets sont destinés à entrer en contact.

2. Pour chaque denrée alimentaire ou pour chaque groupe de denrées alimentaires, on n'utilise que le ou les simulants indiqués par le signe X, en utilisant pour chaque simulant un nouvel échantillon de matériaux et objet en question. L'absence du signe X signifie que, pour cette position ou sous position, aucun essai de migration n'est requis.

3. Lorsque le signe X est suivi d'un chiffre dont il est séparé par une barre oblique, le résultat des essais de migration doit être divisé par ce chiffre. Celui-ci, appelé " coefficient de réduction ", tient compte, de façon conventionnelle, du pouvoir d'extraction plus grand du simulant des aliments gras par rapport à certains types de denrées alimentaires.

4. Si le signe X est accompagné entre parenthèses de la lettre a, n'utiliser qu'un des deux simulants indiqués :

- si le pH de la denrée alimentaire est supérieur à 4,5, utiliser le simulant A,
- si le pH de la denrée alimentaire est inférieur ou égal à 4,5, utiliser le simulant B.

Si le signe " X " est accompagné entre parenthèses de la lettre (b), l'essai indiqué doit être effectué avec de l'éthanol à 50 % (v/v).

5. Si une denrée alimentaire figure sur la liste tant sous une position spécifique que sous une position générale, il faut utiliser uniquement le(s) simulant(s) prévu(s) sous la position spécifique.

N° de reference	Denomination des denrées alimentaires	Liquides simulateurs à utiliser
		A B C D

01	Boissons	
----	----------	--

01.01	Boissons non alcoolisées ou	
-------	-----------------------------	--

	boissons alcoolisées titrant	
--	------------------------------	--

	moins de 5 % vol :	
--	--------------------	--

	Eaux, cidres, jus de fruits ou	x(a) x(a)
--	--------------------------------	-----------

de legumes simples ou
concentres, mouts, nectars de
fruits, limonades, sodas,
sirops, bitter, infusions,
cafe, the, chocolat liquide,
bieres et autres

01.02 Boissons alcoolisees titrant

5 % vol ou plus :

Boissons classees sous la
position 01.01 mais titrant
5 % vol ou plus :

Vins, eaux-de-vie, liqueurs x(*) x(* *)

01.03 Divers : alcool ethylique x(*) x(* *)

non denature

02 Cereales, derives de cereales,
produits de la biscuiterie, de
la boulangerie et de la
patisserie

02.01 Amidons et fecules

02.02 Cereales en l'etat, en flocons,
en paillettes (y compris le
mais soufflé et les petales de
mais et autres)

02.03 Farines de cereales et semoules

02.04 Pates alimentaires

02.05 Produits de la boulangerie seche,
de la biscuiterie et de la
patisserie seche

	grasses en surface	
	B. autres	
02.06	Produits de la boulangerie et de la patisserie fraiche	
	A. presentant des matieres	x/5
	grasses en surface	
	B. autres	x
03	Chocolats, sucres et leurs derives, produits de la confiserie	
03.01	Chocolats, produits enrobes de chocolat, succedanes et produits enrobes de succedanes	x/5
03.02	Produits de la confiserie	
	A. sous forme solide	
	I. presentant des matieres	x/5
	grasses en surface	
	II. autres	
	B. sous forme de pate	
	I. presentant des matieres	x/3
	grasses en surface	
	II. humides	x
03.03	Sucres et sucreries	
	A. sous forme solide	
	B. miel et similaires	x
	C. melasse et sirops de sucre	x
04	Fruits, legumes et leurs derives	
04.01	Fruits entiers, frais ou refrigeres	

04.02 Fruits transformés

A. Fruits secs ou deshydrates,

entiers ou sous forme de

farine ou de poudre

B. Fruits en morceaux ou sous $x(a)$ $x(a)$

forme de purée ou de pâte

C. Fruits en conserve (confitures

et produits similaires -

fruits entiers ou en

morceaux, ou sous forme de

farine ou de poudre,

conserves dans un milieu

liquide)

I. en milieu aqueux $x(a)$ $x(a)$

II. en milieu huileux $x(a)$ $x(a)$ x

III. en milieu alcoolique $x(*)$ x

(> ou = 5 % vol)

04.03 Fruits à coques (arachides,

chataignes, amandes, marrons,

noisettes, noix communes,

pignons et autres)

A. décortiquées, sèches

B. décortiquées et grillées $x/5$

(* * *)

C. sous forme de pâte ou de crème x $x/3$

(* * *)

04.04 Légumes entiers, frais ou

réfrigérés

04.05 Légumes transformés

A. Legumes secs ou deshydrates,

entiers, sous forme de

farine ou de poudre

B. Legumes en morceaux, sous x(a) x(a)

forme de puree

C. Legumes en conserve

I. en milieu aqueux x(a) x(a)

II. en milieu huileux x(a) x(a) x

III. en milieu alcoolique x(*) x

05 Graisses et huiles

05.01 Graisses et huiles animales et x

vegetales, naturelles ou

elaborees (y compris le beurre

de cacao, le saindoux, le

beurre fondu)

05.02 Margarine, beurre et autres x/2

matieres grasses constituees

d'emulsions d'eau dans l'huile

06 Produits animaux et oeufs

06.01 Poissons

A. frais, refrigeres, sales, fumes x x

(* * *)

B. sous forme de pate x x

(* * *)

06.02 Crustaces et mollusques (y x

compris les huitres, les moules

et les escargots), non proteges

naturellement par leur carapace

ou leur coquille

06.03	Viandes de toutes especes zoologiques (y compris la volaille et le gibier)		
	A. fraiches, refrigerees, salees, x fumees		x/4
	B. sous forme de pate, de creme x		x/4
06.04	Produits transformes à base de x viande (jambon, saucisson, bacon et autres)		x/4
06.05	Conserves et semi-conserves de viande ou de poisson		
	A. en milieu aqueux x(a)	x(a)	
	B. en milieu huileux x(a)	x(a)	x
06.06	Oeufs depourvus de leur coquille		
	A. en poudre ou seches		
	B. autres x		
06.07	Jaune d'oeuf		
	A. liquide x		
	B. en poudre ou congele		
06.08	Blanc d'oeuf seche		
07	Produits laitiers		
07.01	Lait		
	A. entier x(b)		
	B. partiellement deshydrate		x(b)
	C. partiellement ou totalement ecreme		x(b)
	D. totalement deshydrate		
07.02	Lait fermenté, tel que le x yoghourt, le lait battu et les		x(b)

	produits similaires			
07.03	Crème et crème acide	x(a)		x(b)
07.04	Fromages			
	A. entiers, dont la croûte n'est pas comestible			
	B. tous les autres	x(a)	x(a)	x/3(*)
07.05	Presure			
	A. liquide ou pâteuse	x(a)	x(a)	
	B. en poudre ou séchée			
08	Produits divers			
08.01	Vinaigre	x		
08.02	Aliments frits ou rotis			
	A. Pommes de terre frites, beignets et autres			x/5
	B. d'origine animale			x/4
08.03	Préparation pour soupes, potages ou bouillons, préparés (extraits, concentrés), préparations alimentaires composées homogénéisées, plats préparés			
	A. en poudre ou sèches			
	I. présentant des matières grasses en surface			x/5
	II. autres			
	B. Liquides ou pâteux			
	I. présentant des matières grasses en surface	x(a)	x(a)	x/3
	II. autres	x(a)	x(a)	

- 08.04 Levures et substances fermentantes
- A. en pate $x(a) \ x(a)$
- B. seches
- 08.05 Sel de cuisine
- 08.06 Sauces
- A. ne presentant pas de matieres $x(a) \ x(a)$
grasses en surface
- B. Mayonnaise, sauces derivees de $x(a) \ x(a) \ x/3$
la mayonnaise, creme pour
salade et autres sauces
emulsionnees (emulsion de
type huile dans l'eau)
- C. Sauce contenant de l'huile et $x(a) \ x(a) \ x$
de l'eau formant deux
couches distinctes
- 08.07 Moutardes (à l'exception des $x(a) \ x(a) \ x/3$
(* * *)
moutardes en poudre de la
position 08.17)
- 08.08 Tartines, sandwiches, toasts et
autres contenant toutes especes
d'aliments
- A. presentant des matieres $x/5$
grasses en surface
- B. autres
- 08.09 Glaces x
- 08.10 Aliments secs
- A. presentant des matieres $x/5$
grasses en surface

B. autres

08.11 Aliments congelés ou surgelés

08.12 Extraits concentrés titrant $x(*)$ x

5 % vol d'alcool ou plus

08.13 Cacao

A. Cacao en poudre $x/5$

(* * *)

B. Cacao en pâte $x/3$

(* * *)

08.14 Café, même torréfié ou décaféiné

ou soluble, succédanés de café

en granules ou en poudre

08.15 Extraits de café liquide x

08.16 Plantes aromatiques et autres

plantes :

camomille, mauve, menthe, thé,

tilleul et autres

08.17 Épices et aromates à l'état

ordinaire :

cannelle, clous de girofle,

moutarde en poudre, poivre,

vanille, safran et autres

(*) Cet essai est effectué uniquement dans les cas où le pH est inférieur ou égal à 4,5.

(* *) Cet essai peut être effectué dans le cas de liquides ou de boissons titrant plus de 15 % vol d'alcool avec de l'éthanol en solution aqueuse de concentration analogue.

(* * *) S'il est possible, par un essai approprié, démontrer qu'aucun " contact gras " ne s'établit avec la matière plastique, l'essai avec le simulant D peut être omis.

Art. N4. CHAPITRE 4 : INFORMATION QUI DOIVENT ETRE CONTENUE DANS LA DECLARATION DE CONFORMITE. <Inséré par AR 2008-09-18/44, art. N, VIII); En vigueur : 01-10-2008>

La déclaration écrite visée à l'article 5 doit contenir les informations suivantes :

- 1) identité et adresse de l'exploitant qui fabrique ou importe les matériaux ou les objets en matière plastique ou les substances destinées à la fabrication de ces matériaux et objets;
- 2) identité des matériaux, des objets ou des substances destinées à la fabrication de ces matériaux et objets;
- 3) date de la déclaration;
- 4) confirmation de la conformité des matériaux et des objets en matière plastique aux prescriptions applicables du présent arrêté et du Règlement (CE) n° 1935/2004;
- 5) informations adéquates relatives aux substances utilisées pour lesquelles les restrictions et/ou spécifications prévues par le présent arrêté sont en place afin de permettre aux exploitants en aval d'assurer le respect de ces restrictions;
- 6) informations adéquates relatives aux substances faisant l'objet d'une restriction dans les denrées alimentaires, obtenues par des données expérimentales ou un calcul théorique de leur niveau de migration spécifique et, le cas échéant, critères de pureté conformément à l'arrêté royal du 14 juillet 1997 relatif aux critères de pureté des additifs pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires pour permettre à l'utilisateur de ces matériaux ou objets de se conformer aux dispositions communautaires applicables ou, à défaut, aux dispositions nationales applicables aux denrées alimentaires;
- 7) spécifications concernant l'utilisation du matériau ou de l'objet telles que :
 - i) type(s) de denrée(s) alimentaire(s) destinée(s) à être mise(s) en contact avec ceux-ci;
 - ii) durée et température du traitement et de l'entreposage au contact de la denrée alimentaire;
 - iii) rapport surface/volume en contact avec la denrée alimentaire utilisé pour établir la conformité du matériau ou de l'objet;
- 8) lorsqu'une barrière fonctionnelle en matière plastique est utilisée dans un matériau ou objet en matière plastique multicouches, confirmation que le matériau ou l'objet répond aux prescriptions de l'article 4, § 3 du présent arrêté.

La déclaration écrite permet d'identifier facilement les matériaux, objets ou substances pour lesquels elle est établie et est renouvelée lorsque des modifications substantielles de la production induisent des changements concernant la migration ou lorsque de nouvelles données scientifiques sont disponibles.

Préambule Texte Table des matières Début

ALBERT II, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits, notamment l'article 3, 2°, a), remplacé par la loi du 22 mars 1989, et l'article 3, 5°;

Vu l'arrêté royal du 22 février 2001 organisant les contrôles effectués par l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire et modifiant diverses dispositions légales, confirmé par la loi du 19 juillet 2001, notamment l'article 3bis, inséré par la loi du 28 mars 2003 et modifié par la loi du 22 décembre 2003;

Vu l'arrêté royal du 11 mai 1992 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires, modifié par les arrêtés royaux des 9 juillet 1993, 24 novembre 1997, 20 septembre 1998, 31 janvier 2001, 10 décembre 2002 et 23 novembre 2004;

Vu le Règlement (CE) N° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et abrogeant les Directives 80/590/CEE et 89/109/CEE;

Vu la Directive 78/142/CEE du 30 janvier 1978 du Conseil des Communautés européennes relative au rapprochement des législations des Etats membres en ce qui concerne les matériaux et objets contenant du chlorure de vinyle monomère destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires;

Vu la Directive 2002/72/CE de la Commission des Communautés européennes du 6 août 2002 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires, modifiée par la Directive 2004/1/CE de la Commission du 6 janvier 2004 et par la Directive 2004/19/CE de la Commission du 1er mars 2004;

Vu l'avis n° 38289/3 du Conseil d'Etat, donné le 19 avril 2005, en application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 1°, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique,

Nous avons arrêté et arrêtons :