

MEMORIAL

Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL

Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A—N° 44

13 juillet 1991

Sommaire

DENREES ALIMENTAIRES

Règlement grand-ducal du 11 juin 1991 concernant les matériaux et objets en plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires. page **926**

Règlement grand-ducal du 11 juin 1991 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 25 septembre 1953 ayant pour objet la réorganisation du contrôle des denrées alimentaires, boissons et produits usuels;

Vu la directive du Conseil 82/711/CEE du 18 octobre 1982 établissant les règles de base nécessaires à la vérification de la migration des constituants des matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires;

Vu la directive du Conseil 85/572/CEE du 19 décembre 1985 fixant la liste des simulants à utiliser pour vérifier la migration des constituants des matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires;

Vu la directive de la Commission 90/128/CEE du 23 février 1990 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires;

Vu l'avis de la Chambre de Commerce;

Vu l'avis de la Chambre des Métiers;

Vu l'article 27 de la loi du 8 février 1961 portant organisation du Conseil d'Etat et considérant qu'il y a urgence;

Sur le rapport de Notre Ministre de la Santé et de Notre Ministre de la Justice et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Champ d'application et définitions

1. Le présent règlement s'applique aux matériaux et objets en matière plastique ainsi qu'à leurs parties qui sont:
 - a) constitués exclusivement de matière plastique
ou
 - b) composés de deux ou 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, et qui, à l'état de produits finis, sont destinés à être mis en contact, conformément à leur destination, avec les denrées alimentaires.
2. Le présent règlement s'applique sans préjudice des dispositions générales du règlement grand-ducal du 14 mai 1991 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.
3. Au sens du présent règlement, on entend par «matière plastique» le composé macromoléculaire organique obtenu par polymérisation, polycondensation, polyaddition ou autre procédé similaire à partir de molécules de poids moléculaire inférieur ou par modification chimique de macromolécules naturelles. Sont considérés également comme matières plastiques les silicones et autres composés macromoléculaires. D'autres substances ou matières peuvent être ajoutées à ce composé macromoléculaire.

Toutefois, ne sont pas considérés comme «matières plastiques»:

- 3.1. les pellicules de cellulose régénérée vernies et non vernies couvertes par le règlement grand-ducal du 22 octobre 1984 concernant les matériaux et objets en pellicule de cellulose régénérée, destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires;
- 3.2. les élastomères et caoutchoucs naturels et synthétiques;
- 3.3. les papiers et cartons, modifiés ou non par adjonction de matières plastique;
- 3.4. les revêtements de surface obtenus à partir de:
 - cires de paraffine y compris les cires de paraffine synthétique et/ou cires microcristallines;
 - mélanges de cires visées au premier tiret, entre elles et/ou avec des matières plastiques;
- 3.5. les résines échangeuses d'ions.
4. Le présent règlement ne s'applique pas aux matériaux et objets composés de deux ou plusieurs couches dont au moins une n'est pas exclusivement constituée de matières plastiques même si elle est destinés à entrer en contact direct avec les denrées alimentaires et constituée exclusivement de matières plastiques.

Art. 2. Liste de monomères et autres substances de départ autorisés

1. Seuls les monomères et autres substances de départ figurant à l'annexe II, Sections A et B, peuvent être utilisés pour la fabrication des matériaux et objets en matières plastique, aux conditions qui y sont indiquées.
2. Les listes de l'annexe II, Sections A et B, peuvent être modifiées ou complétées par règlement à prendre par le Ministre de la Santé, suite à des directives CEE.
3. Cependant, les listes figurant à l'annexe II, Sections A et B, n'incluent pas encore les monomères et autres substances de départ utilisés uniquement pour 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, etc.
 - silicones;
 - résines époxydes;

- produits obtenus par fermentation bactérienne;
- adhésifs et promoteurs d'adhésion;
- encre d'imprimerie.

Art. 3. Taux de migration.

Le taux de migration des constituants des matériaux et objets visés à l'article 1^{er} dans ou sur les denrées alimentaires ne doit pas dépasser la limite de migration globale, telle que fixée à l'article 4, ni les limites de migration spécifiques définies à l'article 5 et fixées dans les listes de substances figurant à l'annexe II du présent règlement.

Art. 4. Limite de migration globale

Les matériaux et objets en matière plastique ne peuvent céder leurs constituants aux denrées alimentaires dans des quantités dépassant 10 mg par dm² de surface du matériau ou de l'objet (limite de migration globale).

Cependant, cette limite est fixée à 60 mg de constituants cédés par kg de denrées alimentaires (mg/kg) dans le cas:

- a) des objets qui sont des récipients ou qui sont comparables à des récipients ou qui peuvent être remplis, d'une capacité entre 500 millilitres (ml) et 10 litres (l);
- b) des objets qui peuvent être remplis et pour lesquels il n'est pas possible d'estimer la surface qui est en contact avec les denrées alimentaires;
- c) des capsules, joints, bouchons ou autres dispositifs de fermeture.

Art. 5. Limites de migration spécifiques

Les limites de migration spécifiques indiquées dans les listes figurant à l'annexe II sont exprimées en milligrammes par kilogramme. Cependant, ces limites sont exprimées en milligrammes par décimètre carré dans les cas suivants:

- a) des objets qui sont des récipients ou qui sont comparables à des récipients ou qui peuvent être remplis, d'une capacité inférieure à 500 millilitres et supérieure à 10 litres;
- b) des feuilles, films ou autres matériaux qui ne peuvent être remplis et pour lesquels il n'est pas possible d'estimer le rapport entre la surface de ces objets et la quantité de denrées alimentaires à leur contact.

Dans ces cas, les limites à l'annexe II, exprimées en milligrammes par kilogramme, doivent être divisées par le facteur de conversion conventionnel de 6 pour les exprimer en milligrammes par décimètre carré.

Art. 6. Contrôle des limites de migration

1. Le contrôle des limites de migration est effectué selon les règles suivantes:

1.1. A défaut de méthodes d'analyses communautaires permettant de déterminer le taux de migration dans les denrées alimentaires, celui-ci est déterminé dans les simulants figurant au chapitre 1^{er} de l'annexe III.

Le contrôle d'une limite de migration dans les simulants est effectué à l'aide d'essais de cession conventionnels, dont les règles de base sont visées à l'annexe III du présent règlement.

1.2. Les simulants, à utiliser pour vérifier la migration des constituants des matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec une seule denrée alimentaire ou avec un groupe déterminé de denrées alimentaires et la concentration de ces simulants sont ceux indiqués à l'annexe IV.

1.3. Les dispositions complémentaires applicables lors du contrôle des limites de migration sont celles indiquées à l'annexe I.

2. Le contrôle des limites de migration spécifiques prévu au paragraphe 1 n'est pas obligatoire s'il peut être établi que le respect de la limite de migration globale prévue à l'article 4 implique que les limites de migration spécifiques ne sont pas dépassées.

Art. 7.

1. Aux stades de commercialisation autres que la vente au consommateur final les matériaux et objets qui sont destinés à être mis en contact avec des denrées alimentaires doivent être accompagnés d'une déclaration écrite, attestant leur conformité avec les dispositions du présent règlement.

2. Le paragraphe 1 ne s'applique pas aux matériaux et objets en matière plastique qui, de par leur nature, sont manifestement destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.

Art. 8. Les annexes du présent règlement pourront être modifiées ou complétées par des règlements à prendre par le Ministre de la Santé, suite à des directives CEE.

Art. 9. Il est interdit de fabriquer, d'importer, d'exporter, de détenir ou de transporter en vue de la vente, d'offrir en vente, de vendre, de céder à titre onéreux ou gratuit ou d'échanger des matériaux et objets en matière plastique lorsqu'ils ne sont pas conformes aux prescriptions du présent règlement. Ces mêmes interdictions s'appliquent aux denrées alimentaires qui sont en contact avec des matériaux et objets en matière plastique non conformes.

Art. 10. Les infractions aux dispositions du présent règlement seront punies des peines édictées par l'article 2 de la loi du 25 septembre 1953 ayant pour objet la réorganisation du contrôle des denrées alimentaires, boissons et produits usuels, sans préjudice des peines comminées par les articles 9 et suivants de cette loi ou par d'autres lois.

Art. 11. Le commerce et l'utilisation des matériaux et objets en matière plastique qui ne répondent pas encore aux dispositions du présent règlement restent admis, à titre transitoire, jusqu'au 31 décembre 1992, pour autant que ces matériaux et objets en matière plastique soient conformes à la réglementation en vigueur en la matière avant l'entrée en vigueur du présent règlement.

Art. 12. Notre Ministre de la Santé et Notre Ministre de la Justice sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial avec ses annexes.

Le Ministre de la Santé,
Johny Lahure

Le Ministre de la Justice,
Marc Fischbach

Château de Berg, le 11 juin 1991.
Jean

ANNEXE I

DISPOSITIONS COMPLEMENTAIRES APPLICABLES LORS DU CONTROLE DES LIMITES DE MIGRATION

Dispositions générales

1. Lors de la comparaison des résultats des tests de migration précisés à l'annexe III du présent règlement 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 à l'annexe IV, à des mg de substance(s) cédés par kg de denrée alimentaire.
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 des échantillons différent 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:

$$M = \frac{m \cdot a_2}{a_1 \cdot q} \cdot 1\,000$$

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.

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 cette fin, 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 6 du présent règlement, 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 à l'article 6 sous 1.1. et 1.2. 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) cédée(s) 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 (les) test(s) de migration doit (doivent) être effectué(s) trois fois sur un échantillon, conformément aux conditions fixées à l'annexe III du présent règlement 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 au deuxième et troisième essai, 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.

Dispositions spéciales concernant la migration globale

6. Si l'on utilise les simulants aqueux spécifiés dans les annexes III et IV, 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 objet est destiné à entrer en contact répété avec des denrées alimentaires et s'il est techniquement impossible d'effectuer le test décrit au paragraphe 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 (M_1); le second et troisième échantillons sont soumis aux mêmes conditions de température mais les durées de contact doivent être deux ou trois fois celles qui sont spécifiées; la migration globale est déterminée dans chaque cas (respectivement M_2 et M_3).

Le matériau ou l'objet est considéré conforme si M_1 ou $M_3 - M_2$ 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 règlement, 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
 - 6 mg/kg ou 1 mg/dm² dans les tests de migration utilisant les autres simulants visés dans les annexes III et IV.
8. Les tests de migration utilisant l'huile d'olive rectifiée ou ses substituts ne doivent pas être effectués pour contrôle 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 II, 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.

ANNEXE II

LISTE DE MONOMERES ET AUTRES SUBSTANCES DE DEPART QUI PEUVENT ETRE UTILISEES POUR LA FABRICATION DES MATERIAUX ET OBJETS EN MATIERE PLASTIQUE

Introduction générale

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 polycondensation, par 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 qui sont aussi autorisés; cependant, les désignations contenant «acide(s) . . . sels» figurent dans les listes si le (ou les) acide(s) correspondant(s) n'y figure(nt) 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 également 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 de l'article 4 du présent règlement.
4. Les substances doivent être de bonne qualité technique.
5. La liste contient les informations suivantes:
 - colonne 1 (n° PM/REF): 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). Elles peuvent comprendre:
 - la limite de migration spécifique (LMS),
 - la quantité maximale permise de substance résiduelle dans le matériau ou objet (QM),
 - toute autre restriction indiquée de manière expresse.
- 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,
 - QM = quantité maximale permise de substance «résiduelle» dans le matériau ou objet,
 - QM(T) = quantité maximale permise de substance «résiduelle» dans le matériau ou l'objet exprimée comme le total du groupement ou de la (des) substance(s) indiquée(s),
 - LMS = limite de migration spécifique dans la denrée alimentaire ou dans le simulant alimentaire, à moins qu'elle ne soit précisée différemment,
 - LMS(T) = limite de migration spécifique dans la denrée alimentaire ou dans le simulant alimentaire exprimée comme le total du groupement ou de la (des) substance(s) indiquée(s).

Section A

Liste des monomères et autres substances de départ autorisés

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions	
(1)	(2)	(3)	(4)	
10030	000514-10-3	Acide abiétique	LMS = 12 mg/kg	
10060	000075-07-0	Acétaldéhyde		
10090	000064-19-7	Acide acétique		
10120	000108-05-4	Acétate de vinyle		
10150	000108-24-7	Anhydride acétique		
10210	000074-86-2	Acétylène		
10690	000079-10-7	Acide acrylique		
10780	000141-32-2	Acrylate de n-butyle		
10810	002998-08-5	Acrylate de sec-butyle		
10840	001663-39-4	Acrylate de tert-butyle		
11470	000140-88-8	Acrylate d'éthyle		
	000818-61-1	Acrylate d'hydroxyéthyle		Voir: «Monoacrylate d'éthylène-glycol»
11590	000106-63-8	Acrylate d'isobutyle		
11680	000689-12-3	Acrylate d'isopropyle		
11710	000096-33-3	Acrylate de méthyle		
11830	000818-61-1	Monoacrylate d'éthylèneglycol		
11980	000925-60-0	Acrylate de propyle		
12100	000107-13-1	Acrolinitrile	LMS = non décelable (LD = 0,020 mg/kg, tolérance analytique comprise)	
12130	000124-04.9	Acide adipique		
12310		Albumine		
12340		Albumine coagulée par le formaldéhyde		
12375		Monoalcools aliphatiques saturés, linéaires, primaires (C 4-C 22)		
12820	000123-99-9	Acide azélaïque		
13000	001477-55-0	1,3-Benzènediméthanamine		LMS = 0,05 mg/kg
13090	000065-85-0	Acide benzoïque		

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
13150	000100-51-6 000111-46-6 000077-99-6	Alcool benzylique Ether bis(2-hydroxyéthyl)ique 2,2-Bis(hydroxyméthyl)-1-butanol	Voir: «Diéthylèneglycol» Voir: «1,1,1-Triméthylolpropane»
13390	000105-08-8	1,4-Bis(hydroxyméthyl)cyclohexane	LMS = 3 mg/kg
13480	000080-05-7	2,2-Bis(4-hydroxyphényl)propane	QM = 1 mg/kg de PF ou LMS = non décelable (LD = 0,020 mg/kg, tolérance analytique comprise)
13510	001675-54-3	Ether bis(2,3-époxypropyl)ique du 2.2 bis(4-hydroxyphényl)propane	Voir: «Dipropylèneglycol»
	000110-98-5	Ether bis(hydroxypropyl)ique	Voir: «4,4'-Diisocyanate de dicyclohexylméthane»
	005124-30-1	Bis(4-isocyanatocyclohexyl)méthane	
13600	047465-97-4	3,3-Bis(3-méthyl-4-hydroxyphényl)-2-indolinone	LMS = 1,8 mg/kg
	000080-05-7	Bisphénol A	Voir: «2,2-Bis(4-hydroxyphényl)propane»
	001675-54-3	Ether bis(2,3-époxypropyl)ique du bisphénol A	Voir: «Ether bis(2,3-époxypropyl)ique du 2,2-bis(4-hydroxyphényl)propane»
13630	000106-99-0	Butadiène	QM = 1 mg/kg de PF ou LMS = non décelable (LD = 0,02 mg/kg, tolérance analytique comprise)
13690	000107-88-0	1,3-Butanediol	
13840	000071-36-3	1-Butanol	
13870	000106-98-9	1-Butène	
13900	000107-01-7	2-Butène	
14110	000123-72-8	Butyraldéhyde	
14140	000107-92-6	Acide butyrique	
14170	000106-31-0	Anhydride butyrique	
14200	000105-60-2	Caprolactame	LMS(T) = 15 mg/kg
14230	002123-24-2	Caprolactame, sel de sodium	LMS(T) = 15 mg/kg (exprimé en caprolactame)
14320	000124-07-2	Acide cyprylique	
14350	000630-08-0	Monoxyde de carbone	
14380	000075-44-5	Chlorure de carbonyle	QM = 1 mg/kg de PF
14410	008001-79-4	Huile de ricin (qualité alimentaire)	
14500	009004-34-6	Cellulose	
14530	007782-50-5	Chlore	
	000106-89-8	1-Chloro-2,3-époxypropane	Voir: «Epichlorhydrine»
14680	000077-92-9	Acide citrique	
14710	00108-39-4	m-Crésol	
14740	000095-47-7	o-Crésol	
14770	000106-44-5	p-Crésol	
	000105-08-8	1,4-Cyclohexanediméthanol	Voir: «1,4-Bis(hydroxyméthyl)cyclohexane»
14950	003173-53-3	Isocyanate de cyclohexyle	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)
15100	000112-30-1	1-Décanol	
	000107-15-3	1,2-Diaminoéthane	Voir: «Éthylènediamine»
	000124-09-4	1,6-Diaminohexane	Voir: «Hexaméthylènediamine»
15700	005124-30-1	4,4'-Diisocyanate de dicyclohexylméthane	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
15760	000111-46-6	Diéthylèneglycol	LMS(T) = 30 mg/kg seul ou avec l'éthylèneglycol
15880	000120-80-9	1,2-Dihydroxybenzène	LMS = 6 mg/kg
15910	000108-46-3	1,3-Dihydroxybenzène	LMS = 2,4 mg/kg
15940	000123-31-9	1,4-Dihydroxybenzène	LMS = 0,6 mg/kg
15970	000611-99-4	4,4'-Dihydroxybenzophénone	LMS = 6 mg/kg
16000	000092-88-6	4,4'-Dihydroxydiphényle	LMS = 6 mg/kg
16150	000108-01-0	Diméthylaminoéthanol	LMS = 18 mg/kg
16240	000091-97-4	4,4'-Diisocyanate de 3,3'-diméthylbiphényle	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)
16480	000126-58-9	Dipentaérythritol	
16570	004128-73-8	4,4'-Diisocyanate de l'éther diphenylique	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)
16600	005873-54-1	2,4'-Diisocyanate de diphenylméthane	QM(T) = 1 mg/kg de pf (exprimé en NCO)
16630	000101-68-8	4,4'-Diisocyanate de diphenylméthane	QM(T) = 1 mg/kg de pf (exprimé en NCO)
16660	000110-98-5	Dipropylèneglycol	
16750	000106-89-8	Epichlorhydrine	QM = 1 mg/kg de PF
16780	000064-17-5	Ethanol	
16950	000074-85-1	Ethylène	
16960	000107-15-3	Ethylènediamine	LMS = 12 mg/kg
16990	000107-21-1	Ethylèneglycol	LMS(T) = 30 mg/kg seul ou avec le diéthylèneglycol
17005	000151-56-4	Ethylèneimine	LMS = non décelable (LD = 0,010 mg/kg)
17020	000075-21-8	Oxyde d'éthylène	QM = 1 mg/kg de PF
17170	061788-47-4	Acides gras d'huile de coco	
17200	068308-53-2	Acides gras de l'huile de soja	
17230	061790-12-3	Acides gras de l'huile de tallo	
17260	000050-00-0	Formaldéhyde	LMS = 15 mg/kg
17290	000110-17-8	Acide fumarique	
17530	000050-99-7	Glucose	
18010	000110-94-1	Acide glutarique	
18100	000056-81-5	Glycérol	
18310	036653-82-4	1-Hexadécanol	
18460	000124-09-4	Hexaméthylènediamine	LMS = 2,4 mg/kg
18640	000822-06-0	Diisocyanate d'hexaméthylène	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)
18670	000100-97-0	Hexaméthylènetétramine	
	000123-31-9	Hydroquinone	Voir: «1,4-Dihydroxybenzène»
18880	000099-96-7	Acide p-hydroxybenzoïque	
19000	000115-11-7	Isobutène	
19510	011132-73-3	Lignocellulose	
19540	000110-16-7	Acide maléique	LMS(T) = 30 mg/kg
19960	000108-31-6	Anhydride maléique	LMS(T) = 30 mg/kg (exprimé en acide maléique)
	000108-78-1	Mélamine	Voir: «2,4,6-Triamino-1,3,5, triazine»
20020	000079-41-4	Acide méthacrylique	
20110	000097-88-1	Méthacrylate de butyle	
20140	002998-18-7	Méthacrylate de sec-butyle	
20170	000585-07-9	Méthacrylate de tert-butyle	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions	
(1)	(2)	(3)	(4)	
20890	000097-63-2	Méthacrylate d'éthyle	LMS = non décelable (LD = 0,020 mg/kg, tolérance analytique comprise)	
21010	000097-86-9	Méthacrylate d'isobutyle		
21100	004655-34-9	Méthacrylate d'isopropyle		
21130	000080-62-6	Méthacrylate de méthyle		
21340	002210-28-8	Méthacrylate de propyle		
21460	000760-93-0	Anhydride méthacrylique		
21490	000126-98-7	Méthacrylonitrile		
21550	000067-56-1	Méthanol		QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)
22150	000691-37-2	4-Méthyl-1-pentène		
22420	003173-72-6	1,5-Diisocyanate de naphtalène		
22450	009004-70-0	Nitrocellulose	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)	
22480	000143-08-8	1-Nonanol		
22570	000112-96-9	Isocyanate d'octadécyle		
22600	000111-87-5	1-Octanol	LMS = 15 mg/kg	
22660	000111-66-0	1-Octène		
22780	000057-10-3	Acide palmitique		
22840	000115-77-5	Pentaérythritol		
22870	000071-41-0	1-Pentanol		
22960	000108-95-2	Phénol		
23050	000108-45-2	1,3-Phénylènediamine		QM = 1 mg/kg de PF
	000075-44-5	Phosgène		
23170	007664-38-2	Acide phosphorique		Voir: «Acide téréphtalique»
	007664-38-2	Acide phtalique		
23380	000085-44-9	Anhydride phtalique		
23470	000080-56-8	alpha-Pinène		
23500	000127-91-3	beta-Pinène		
23590	025322-68-3	Polyéthylneglycol		
23650	025322-69-4	Polypropylèneglycol (poids moléculaire supérieur à 400)		
23740	000057-55-6	1,2-Propanediol		
23800	000071-23-8	1-Propanol		
23830	000067-63-0	2-Propanol		
23860	000123-38-6	Propionaldéhyde		
23890	000079-09-4	Acide propionique		
23950	000123-62-6	Anhydride propionique	QM = 1 mg/kg de PF	
23980	000115-07-1	Propylène		Voir: «1,2-Dihydroxybenzène»
24010	000075-56-9	Oxyde de propylène	Voir: «1,3-Dihydroxybenzène»	
	000120-80-9	Pyrocatechol		
24070	073138-82-6	Acides résiniques		
	000108-46-3	Résorcinol		
24100	008050-09-7	Colophane		
24130	008050-09-7	Gomme de colophane		
24160	008052-10-6	Résine d'huile de tallol		
24190	009014-63-5	Résine de bois		
24250	009006-04-6	Caoutchouc naturel		
24280	000111-20-6	Acide sébacique		
24490	000050-70-4	Sorbitol		
24520	008001-22-7	Huile de soja		
24550	000057-11-4	Acide stéarique		
24610	000100-42-5	Styrène		

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
24820	000110-15-6	Acide succinique	
24880	000057-50-1	Saccharose	
24910	000100-21-0	Acide téréphtalique	LMS = 7,5 mg/kg
24970	000120-61-6	Téréphtalate de diméthyle	
25090	000112-60-7	Tétraéthylèneglycol	
25150	000109-99-9	Tetrahydrofuranne	LMS = 0,6 mg/kg
25180	000102-60-3	N,N,N',N'-Tétrakis (2-hydroxypropyl)-éthylènediamine	
25210	000584-84-9	2,4-Diisocyanate de toluène	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)
25240	000091-08-7	2,6-Diisocyanate de toluène	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)
25270	026747-90-0	2,4-Diisocyanate de toluène, dimère	QM(T) = 1 mg/kg de PF (exprimé en NCO)
25360	026747-90-0	Trialkyl(C 5-C 15) acétate de 2,3- époxypropyle	LMS = 6 mg/kg
25420	000108-78-1	2,4,6-Triamino-1,3,5-triazine	LMS = 30 mg/kg
25510	000112-27-6	Tritéthylèneglycol	
25600	000077-99-6	1,1,1-Triméthylolpropane	LMS = 6 mg/kg
25960	000057-13-6	Urée	
26050	000075-01-4	Chlorure de vinyle	Voir la directive 78/142/CEE du Conseil
26110	000075-35-4	Chlorure de vinylidène	QM = 5 mg/kg de pf ou LMS = non décelable (LD = 0,05 mg/kg)

Section B

Liste des monomères et autres substances de départ qui peuvent continuer à être utilisés dans l'attente d'une décision sur leur inclusion dans la section A

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
	000542-02-9	Acétoguanamine	Voir: «2,4-Diamino-6-méthyl-1,3,5-triazine»
10180	000556-08-1	Acide p-(acétylamino)benzoïque	
10240		Esters des acides aliphatiques dicarboxyliques avec les monoalcools aliphatiques	
10270		Esters des acides aliphatiques dicarboxyliques (C 3-C 12) avec les alcools insaturés (C 3-C 18)	
10300		Acides aliphatiques dicarboxyliques saturés (C 4-C 18)	
10330		Acides aliphatiques dicarboxyliques insaturés (C 4-C 12)	
10360		Esters des acides aliphatiques dicarboxyliques insaturés avec le polyéthylèneglycol	
10390		Esters des acides aliphatiques dicarboxyliques insaturés avec le polypropylèneglycol	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
10420		Esters vinyliques des acides aliphatiques mono- et dicarboxyliques (C 2-C 20)	
10450		Esters des acides aliphatiques monocarboxyliques (C 3-C 12) avec les alcools insaturés (C 3-C 18)	
10480		Acides aliphatiques monocarboxyliques saturés (C 2-C 24)	
10510		Acides aliphatiques monocarboxyliques insaturés (C 3-C 24)	
10540		Esters des acides aliphatiques monocarboxyliques insaturés (C 3-C 8) avec les monoalcools aliphatiques saturés (C 2-C 12)	
10570		Esters des acides aliphatiques monocarboxyliques insaturés avec le polypropylèneglycol	
10600		Acides linéaires à nombre pair d'atomes de carbone (C 8-C 22), ainsi que les dimères et trimères des acides insaturés	
10630	000079-06-1	Acrylamide	
10660	015214-89-8	Acide acrylamidométhylpropanesulfonique	
10720	000999-55-3	Acrylate d'allyle	
10750	002495-35-4	Acrylate de benzyle	
10870	002206-89-5	Acrylate de 2-chloroéthyle	
10900	002206-89-5	Acrylate de cyclohexylaminoéthyle	
10930	003066-71-5	Acrylate de cyclohexyle	
10960	016868-13-6	Acrylate de cyclopentyle	
10990	002156-96-9	Acrylate de décyle	
11020	019485-03-1	Diacrylate de 1,3-butanediol	
11050	001070-70-8	Diacrylate de 1,4-butanediol	
11080	004074-88-8	Diacrylate de diéthylèneglycol	
11110	002274-11-5	Diacrylate d'éthylèneglycol	
11140	013048-33-4	Diacrylate de 1,6-hexanediol	
11170	026570-48-9	Diacrylate de polyéthylèneglycol	
11200	002426-54-2	Acrylate de 2-(diéthylamino)éthyle	
11230	002439-35-2	Acrylate de 2-(diméthylamino)éthyle	
11260	000106-90-1	Acrylate de 2,3-époxypropyle	QM(T) = 5 mg/kg de PF (exprimé en époxy)
11290		Esters de l'acide acrylique avec les monoalcools aliphatiques saturés (C 1-C 21)	
11320		Esters de l'acide acrylique avec les monoalcools aliphatiques insaturés (C 4-C 18)	
11350		Esters de l'acide acrylique avec les polyols aliphatiques (C 2-C 21)	
11380		Esters de l'acide acrylique avec les éther-alcools	
11410		Esters de l'acide acrylique avec les éthers glycoliques provenant de mono- et/ou diglycols avec les monoalcools aliphatiques (C 1-18)	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
11440	044992-01-0	Acrylate du chlorure de triméthyl-éthanolammonium	
11500	000103-11-7	Acrylate de 2-éthylhexyle	
11530	000999-61-1	Acrylate de 2-hydroxypropyle	
11560	005888-33-5	Acrylate d'isobornyle	
11620	001330-61-6	Acrylate d'isodécyle	
11650	029590-42-9	Acrylate d'isooctyle	
11740	010095-13-3	Monoacrylate de 1,3-butanediol	
11770	002478-10-6	Monoacrylate de 1,4-butanediol	
11800	013533-05-6	Monoacrylate de diéthylèneglycol	
11860	013533-05-6	Monoacrylate de propylèneglycol	
11890	002499-59-4	Acrylate de n-octyle	
11920	005048-82-8	Acrylate de 2-(phénylamino)éthyle	
11950	000937-41-7	Acrylate de phényle	
12010	040074-09-7	Acrylate de 2-sulfoéthyle	
12040	039121-78-3	Acrylate de sulfopropyle	
12070	002177-18-6	Acrylate de vinyle	
12160	002988-04-1	Adipate de diallyle	
12190	000105-97-5	Adipate de didécyle	
12220	027178-16-1	Adipate de diisodécyle	
12250	000123-79-5	Adipate de dioctyle	
12280	002035-75-8	Anhydride adipique	
12370		Monoalcools aliphatiques saturés, linéaires, secondaires ou tertiaires (C 4-C 22)	
12400		Monoalcools aliphatiques insaturés (jusqu'à C 18)	
12430		Polyols aliphatiques (jusqu'à C 18)	
12460		Monoalcools et/ou polyols cycloaliphatiques substitués (jusqu'à C 18)	
12490		Aldéhydes (C 4)	
12520		Alcadiènes	
12550		n-Alcènes (jusqu'à C 16)	
12580		p-Alkyl(C 4-C 9) phénols	
12610	000107-18-6	Alcool allylique	
12640	000106-92-3	Ether allyl-2,3-epoxypropylique	QM(T) = 5 mg/kg de PF (exprimé en époxy)
12670	002855-13-2	1-Amino-3-aminoéthyl-3,5,5-triméthylcyclohexane	
12700	000150-13-0	Acide p-aminobenzoïque	
12730	000060-32-2	Acide 6-aminocaproïque	
12760		Acides omega-aminocarboxyliques aliphatiques linéaires (C 6-C 12)	
12790	000080-46-6	p-tert-Amylphénol	
12850	029602-44-6	Azélate de bis(2-hydroxyéthyle)	
12880	000123-98-8	Dichlorure de l'acide azélaïque	
12910	001732-10-1	Azélate de diméthyle	
12940	004080-88-0	Azélate de diphenyle	
12970	004196-95-6	Anhydride azélaïque	
13030	000539-48-0	1,4-Benzènediméthanamine	
	000528-44-9	Acide 1,2,4-benzèneetricarboxylique	Voir: «Acide trimellitique»
13060	004442-95-1	Trichlorure de l'acide 1,3,5-benzène-etricarboxylique	
	000091-76-9	Benzoguanamine	Voir: «2,4-Diamino-6-phényl-1,3,5-triazine»

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
13120	000769-78-8	Benzoate de vinyle	
13180	000498-66-8	Bicyclo[2.2.1]hept-2-ène	
13210	001761-71-3	Bis(4-aminocyclohexyl)méthane	
13240	003377	2,2-Bis(4-aminocyclohexyl)propane	
13300	038050-97-4	1,4-Bis(4',4''-dihydroxytriphénylméthyl)benzène	
13330	038050-97-4	Ether bis(2-hydroxyéthyl) de l'hydroquinone et ses produits de condensation avec l'oxyde de propylène	
13360	001620-68-4	2,6-Bis(2-hydroxy-5-méthylbenzyl)-4-méthylphénol	
13420	000843-55-0	1,1-Bis(4-hydroxyphényl)cyclohexane	
13450	000125-13-3	3,3-Bis(4hydroxyphénol)-2-indolinone	
13570	000141-07-1 000080-09-1	1,3-Bis(méthoxyméthyl)urée Bisphénol S	Voir: «4,4'-Dihydroxydiphénylsulfone»
13660	000584-03-2	1,2-Butanediol	
13720	000110-63-4	1,4-Butanediol	
13750	000513-85-9	2,3-Butanediol	
13780	002425-79-8	Ether bis(2-3-époxypropyl) du 1,4-butanediol	QM(T) + 5 mg/kg de PF (exprimé en époxy)
13810	000505-65-7	1,4-Butanediol formol	
13930	006117-91-5	2-Butèn-1-ol	
13960	001852-16-0	N-(Butoxyméthyl)acrylamide	
13990	005153-77-5	N-(Butoxyméthyl)méthacrylamide	
14020	000098-54-4	4-tert-Butylphénol	
14050	000111-34-2	Ether butylvinylique	
14080	000926-02-3	Ether tert-butylvinylique	
14260	000502-44-3	Caprolactone	
14290	000502-44-3	Caprolactone substituée	
14440	064147-40-6	Huile de ricin déshydratée	
14470	008001-78-3 000115-28-6	Huile de ricin hydrogénée Acide chlorendique	Voir: «Acide hexachloroendo méthylène tétrahydroptalique»
14560	000126-99-8	2-Chloro-1,3-butadiène	
14590	000615-67-8	Chlorohydroquinone	
14620	057981-99-4	Diacétate de chlorohydroquinone	
14650	000079-38-9	Chlorotrifluoréthylène	QM = 5 mg/kg de PF
14800	003724-65-0	Acide crotonique	
14830		Esters de l'acide crotonique avec les monoalcools et les polyols	
14860		Cycloalcènes	
14920	002842-38-8	2-(Cyclohexylamino)éthanol	
14980	001631-25-0	N-Cyclohexylmaéimide	QM = 5 mg/kg de PF
15010	001131-60-8	p-Cyclohexylphénol	
15040	000542-92-7	1,3-Cyclopentadiène	
15070	001647.16.1	1,9-Decadiène	
15130	000872-05-9	1-Décène	
15160	000765-05-9	Ether décylvinylique	
15190		Diamines aliphatiques linéaires (C 2- C 12)	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
15250	000110-60-1	1,4-Diaminobutane	
15280	000542-02-9	2,4-Diamino-6-méthyl-1,3,5-triazine	
15310	000091-76-9	2,4-Diamino-6-phényl-1,3,5-triazine	
15340	000109-76-2	1,3-Diaminopropane	
15370	003236-53-1	1,6-Diamino-2,2,4-triméthylhexane	
15400	003236-54-2	1,6-Diamino-2,4,4-triméthylhexane	
15430	003749-77-7	4,4'-Dicarboxydiphénoxybutane	
15460	003753-05-7	4,4'-Dicarboxydiphénoxyéthane	
15490	002215-89-6	Ether 4,4'-dicarboxydiphénylique	
15520	004919-48-6	Sulfure de 4,4'-dicarboxydiphényle	
15550	002449-35-6	4,4'-Dicarboxydiphénylsulfone	
15580	001653-18-6	2,3-Dichloro-1,3-butadiène	
15610	000080-07-9	4,4'-Dichlorodiphénylsulfone	
15640	000156-59-2	1,2-cis-Dichloroéthylène	
15670	000156-60-5	1,2-trans-Dichloroéthylène	
15730	000077-73-6	Dicyclopentadiène	
15790	000111-40-0	Diéthylènetriamine	
16030	001965-09-9	Ether 4,4'-dihydroxydiphénylique	
16060	002664-63-3	Sulfure de 4,4'-dihydroxydiphényle	
16090	000080-09-1	4,4'-Dihydroxydiphénylsulfone	
16120	000110-97-4	Diisopropanolamine	
16180	005205-93-6	N-(Diméthylaminopropyl)méthacrylamide	
16210	006864-37-5	3,3'-Diméthyl-4,4'-diaminodicyclohexylméthane	
16270	000526-75-0	2,3-Diméthylphénol	
16300	000105-67-9	2,4-Diméthylphénol	
16330	000095-87-4	2,5-Diméthylphénol	
16360	000576-26-1	2,6-Diméthylphénol	
16390	000126-30-7	2,2-Diméthyl-1,3-propanediol	
16420	000123-91-1	Dioxanne	
16450	000646-06-0	1,3-Dioxanne	
16510	000138-86-3	Dipentène	
16540	000102-09-0	Carbonate de diphényle	
16690	001321-74-0	Divinylbenzène	
16720	000826-62-0	Anhydride endométhylènetétrahydrophthalique	
16810		Ether-alcools	
16840		Ethers de la N-méthylolacrylamide	
16870		Ethers de la N-méthylolméthacrylamide	
16900	013036-41-4	N-(Ethoxyméthyl)acrylamide	
16930	000075-00-3	Chlorure d'éthyle	
17050	000104-76-7	2-Ethyl-1-hexanol	
17080	000103-44-6	Ether 2-éthylhexylvinylique	
17110	016219-75-3	5-Ethylidènebicyclo[2.2.1]hept-2-ène	
17140	000109-92-2	Ether éthylvinylique	
17320	002807-54-7	Fumarate de diallyle	
17350	000105-75-9	Fumarate de dibutyle	
17380	000623-91-6	Fumarate de diéthyle	
17410		Esters de l'acide fumarique avec les monoalcools aliphatiques saturés (C 1-C 18)	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
17440		Esters de l'acide fumarique avec les monoalcools aliphatiques insaturés (C 3-C 18)	
17470		Esters de l'acide fumarique avec les polyols	
17500	000098-01-1	Furfural	
17560		Glucosides provenant de glucose et 1,3-butanediol	
17590		Glucosides provenant de glucose de 1,4-butanediol	
17620		Glucosides provenant de glucose et diéthylèneglycol	
17650		Glucosides provenant de glucose et 2,2-diméthyl-1,3-propanediol	
17680		Glucosides provenant de glucose et éthylèneglycol	
17710		Glucosides provenant de glucose et glycérol	
17740		Glucosides provenant de glucose et 1,6-hexanediol	
17770		Glucosides provenant de glucose et 1,2,6-hexanetriol	
17800		Glucosides provenant de glucose et pentaérythritol	
17830		Glucosides provenant de glucose et polyéthylèneglycol (poids moléculaire supérieur à 200)	
17860		Glycosides provenant de glucose et polypropylèneglycol (poids moléculaire supérieur à 400)	
17890		Glucosides provenant de glucose et propanediol	
17920		Glucosides provenant de glucose et sorbitol	
17950		Glucosides provenant de glucose et saccharose	
17980		Glucosides provenant de glucose et 1,1,1-triméthylpropane	
18040	029733-18-4	Glutarate de diisodécyle	
18070	000108-55-4	Anhydride glutarique	
18130	004371-64-6	Acide 1,1-heptadécanedicarboxylique	
18160	025339-56-4	Heptène	
18190	000592-76-7	1-Heptène	
18220	068564-88-5	Acide N-heptylaminoundécanoïque	
18250	000115-28-6	Acide hexachloroendométhylènetétrahydroptalique	QM = 5 mg/kg de PF
18280	000115-27-5	Anhydride hexachloroendométhylènetétrahydroptalique	
18340	000822-28-6	Ether hexadécylvinyle	
18370	000592-45-0	1,4-Hexadiène	
18400	000592-42-7	1,5-Hexadiène	
18430	000116-15-4	Hexafluoropropylène	
18490	015511-81-6	Adipate d'hexaméthylènediamine	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
18520	038775-37-0	Azélate d'hexaméthylènediamine	
18550		Dodécanedicarboxylate d'hexaméthylènediamine	
18580		Heptadécanedicarboxylate d'hexaméthylènediamine	
18610	006422-99-7	Sébaçate d'hexaméthylènediamine	
18700	000629-11-8	1,6-Hexanediol	
18730	002935-44-6	2,5-Hexanediol	
18760	000106-69-4	1,2,6-Hexanetriol	
18790	025264-93-1	Hexène	
18820	000592-41-6	1-Hexène	
18850	000107-41-5	Hexylèneglycol	
18910	000288-32-4	Imidazole	
18940	000095-13-6	Indène	
18970	000078-83-1	Isobutanol	
19030	016669-59-3	N-(Isobutoxyméthyl)acrylamide	
19060	000109-53-5	Ether isobutylvinylique	
19090	000078-84-2	Isobutyraldéhyde	
19120	025339-17-7	Isodécanol	
19140	026952-21-6	Isooctanol	
19150	000121-91-5	Acide isophtalique	
19180	000099-63-8	Dichlorure de l'acide isophtalique	
19210	001459-93-4	Isophtalate de diméthyle	
19240	000744-45-6	Isophtalate de diphenyle	
	000078-79-5	Isoprène	Voir: «2-Méthyl-1,3-butadiène»
19270	000097-65-4	Acide itaconique	
19300	002155-60-4	Itaconate de dibutyle	
19330	007748-43-8	Itaconate de bis(2,3-époxypropyle)	QM(T) = 5 mg/kg de PF (exprimé en époxy)
19360		Itaconate de mono(2,3-époxypropyle)	QM(T) = 5 mg/kg de PF (exprimé en époxy)
19390		Esters de l'acide itaconique avec les monoalcools aliphatiques saturés (C 1-C 18)	
19420		Esters de l'acide itaconique avec les polyols	
19450		Lactames des acides omega-amino-carboxyliques aliphatiques linéaires (C 7-C 12)	
19480	002146-71-6	Laurate de vinyle	
19570	000999-21-3	Maléate de diallyle	
19600	000105-76-0	Maléate de dibutyle	
19630	071550-61-3	Dimaléate de 1,2-propanediol	
19660	000141-05-9	Maléate de diéthyle	
19690	014234-82-3	Maléate de diisobutyle	
19720	001330-76-3	Maléate de diisooctyle	
19750	000624-48-6	Maléate de diméthyle	
19780	002915-53-9	Maléate de dioctyle	
19810		Esters de l'acide maléique avec les alcools aliphatiques saturés (C 1-C 18)	
19840		Esters de l'acide maléique avec les polyols	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
19870		Maléate de 1,3-butanediol	
19900	002424-58-0	Maléate de monoallyle	
19930		Monoesters de l'acide maléique avec les monoalcools aliphatiques insaturés (C 3-C 18)	
19990	000079-39-0	Méthacrylamide	
20050	000096-05-9	Méthacrylate d'allyle	
20080	002495-37-6	Méthacrylate de benzyle	
20200	001888-94-4	Méthacrylate de 2-chloréthyle	
20230		Méthacrylate de cyclohexylaminoéthyle	
20260	000101-43-9	Méthacrylate de cyclohexyle	
20290	016868-14-7	Méthacrylate de cyclopentyle	
20320	003179-47-3	Méthacrylate de décyle	
20350		Méthacrylate de (di-tert-butylamino)-éthyle	
20380	001189-08-8	Diméthacrylate de 1,3-butanediol	
20410	002082-81-7	Diméthacrylate de 1,4-butanediol	
20440	000097-90-5	Diméthacrylate d'éthylène-glycol	
20470	025852-47-5	Diméthacrylate de polyéthylène-glycol	
20500	000105-16-8	Méthacrylate de 2-(diéthylamino)-éthyle	
20530	002867-47-2	Méthacrylate de 2-(diméthylamino)-éthyle	
20560	000142-90-5	Méthacrylate de dodécyle	
20590	000106-91-2	Méthacrylate de 2,3-époxypropyle	QM(T) = mg/kg de PF (exprimé en époxy)
20620		Esters de l'acide méthacrylique avec les monoalcools aliphatiques saturés (C 1-C 21)	
20650		Esters de l'acide méthacrylique avec les monoalcools aliphatiques insaturés (C 4-C 18)	
20680		Esters de l'acide méthacrylique avec les polyols (C 2-C 21)	
20710		Esters de l'acide méthacrylique avec les éther-alcools	
20740	039670-09-2	Méthacrylate d'éthoxytriéthylène-glycol	
20770		Esters de l'acide méthacrylique avec les éthers glycoliques provenant de mono- et/ou diglycols avec les monoalcools aliphatiques (C 1-C 18)	
20800	024493-59-2	Méthacrylate de méthoxytriéthylène-glycol	
20830		Méthacrylate de 1,2-propanediol	
20860		Méthacrylate du chlorure de triméthyléthanolammonium	
20920	000688-84-6	Méthacrylate de 2-éthylhexyle	
20950	000923-26-2	Méthacrylate de 2-hydroxypropyle	
20980	007534-94-3	Méthacrylate d'isobornyle	
21040	029964-84-9	Méthacrylate d'isodécyle	
21070	028675-80-1	Méthacrylate d'isooctyle	
21160		Monométhacrylate de 1,3-butanediol	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
21190	000868-77-9	Monométhacrylate d'éthylène glycol	
21220	032360-05-7	Méthacrylate d'octadécyle	
21250	002157-01-9	Méthacrylate de n-octyle	
21280	002177-70-0	Méthacrylate de phényle	
21310	003683-12-3	Méthacrylate de phényléthyle	
21370	010595-80-9	Méthacrylate de 2-sulfoéthyle	
21400	054276-35-6	Méthacrylate de sulfopropyle	
21430	004245-37-8	Méthacrylate de vinyle	
21520	001561-92-8	Méthallylsulfonate sodium	QM = 5 mg/kg de PF
21580	003644-11-9	N-Méthoxyméthyl)acrylamide	
21610	003644-12-0	N-(Méthoxyméthyl)méthacrylamide	
21640	000078-79-5	2-Méthyl-1,3-butadiène	
21670	000563-46-2	2-Méthyl-1-butène	
21700	000513-35-9	2-Méthyl-2-butène	
21730	000563-45-1	3-Méthyl-1-butène	
21760	000694-91-7	5-Méthylènebicyclo[2.2.1]hept-2-ène	
21790	000110-26-9	Méthylène-bisacrylamide	
21820	013093-19-1	Méthylène-biscaprolactame	
	000505-65-7	1,4-(Méthylènedioxy)butane	Voir: «1,4-Butanediol formal»
21850	000095-71-6	Méthylhydroquinone	
21880	000717-27-1	Diacétate de méthylhydroquinone	
21910	000814-78-8	Méthylisopropénylcétone	
21940	000924-42-5	N-Méthylolacrylamide	
21970	000923-02-4	N-Méthylolméthacrylamide	
22000	001118-58-7	2-Méthyl-1,3-pentadiène	
22030	001115-08-8	3-Méthyl-1,4-pentadiène	
22060	000926-56-7	4-Méthyl-1,3-pentadiène	
22090	000763-29-1	2-Méthyl-1-pentène	
22120	000760-20-3	3-Méthyl-1-pentène	
22180	004461-48-7	4-Méthyl-2-pentène	
22210	000098-83-9	alpha-Méthylstyrène	
22240	000622-97-9	p-Méthylstyrène	
22270	000107-25-5	Ether méthylvinylique	
22300	000078-94-4	Méthylvinylcétone	QM = 5 mg/kg de PF
22330	001822-74-8	Thioéther méthylvinylique	
22360	001141-38-4	Acide 2,6-naphtalènedicarboxylique	
	000126-30-7	Néopentylglycol	Voir: «2,2-Diméthyl-1,3-propanediol»
22510	027215-95-8	Nonène	
22540	000104-40-5	4-Nonylphénol	
	000498-66-8	Norbornène	Voir: «Bicyclo[2.2.1]hept-2-ène»
22580	000930-02-9	Ether octadécylvinylique	
22630	025377-83-7	Octène (sauf 1-octène)	
22690	001806-26-4	4-Octylphénol	
22720	000140-66-9	4-tert-Octylphénol	
22750	000929-62-4	Ether octylvinylique	
22810	000504-60-9	1,3-Pentadiène	
22900	000109-67-1	1-Pentène	
22930		Ethers perfluoroalkyl(C 1-C 3)vinyliques	
22990		Phénols mono- et divalents alcoxylés ou hydrogénés	
23020	028994-41-4	alpha-Phényl-o-crésol	
23080	001079-21-6	Phénylhydroquinone	
23110	058244-28-3	Diacétate de phénylhydroquinone	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
23140	000092-69-3	4-Phénylphénol	Voir: «Acide iso- ou o-phtalique»
		Acides phtaliques	
23200	000088-99-3	Acide o-phtalique	
23230	000131-17-9	Phtalate de diallyle	
23260	000088-95-9	Dichlorure de l'acide o-phtalique	
23290		Dérivés halogénés de l'acide phtalique	
23230		Acides phtaliques hydrogénés	
23350		Acides phtaliques hydrogénés, substitués, endosubstitués, et leurs dérivés halogénés	
23410		Anhydride phtalique hydrogéné	
23440	000111-16-0	Acide pimélique	
23530	025190-06-1	Poly(1,4-butylèneglycol) (poids moléculaire supérieur à 1 000)	
23560		Polyéthers à base d'oxyde d'éthylène, d'oxyde de propylène et/ou de tétrahydrofuranne, contenant des groupes hydroxyls libres	
23620		Polyols dérivés des phénols et bisphénols et/ou condensés avec des époxyalcanes et/ou des arylépoxyalcanes, éventuellement halogénés, alcoxylés, aryloxylés	
23680	009002-89-5	Alcools polyvinyliques	
23710	063148-65-2	Polyvinylbutyrals	
23770	000504-63-2	1,3-Propanediol	
23920	000105-38-4	Propionate de vinyle	
24040	000764-47-6	Ether propylvinylique	
24220	009006-03-5	Caoutchouc chloré	
24310	000111-19-3	Dichlorure de l'acide sébacique	
24340	002432-89-5	Sebaçate de didécyle	
24370	000106-79-6	Sebaçate de diméthyle	
24400	002918-18-5	Sebaçate de diphényle	
24430	002561-88-8	Anhydride sébacique	
24640		Styrène substitué par des radicaux alkyls (alpha)	
24670		Styrène substitué sur le noyau benzénique	
24700		Styrène substitué par des halogènes (alpha ou beta)	
24730		Styrène substitué sur le groupement vinylique	
24760	026914-43-2	Acide styrènesulfonique	
24790	000505-48-6	Acide subérique	
24850	000108-30-5	Anhydride succincte	
24940	000100-20-9	Dichlorure de l'acide téréphtalique	
25000	001539-04-4	Téréphtalate de diphényle	
25030	016646-44-9	Tétra(allyoxy)éthane	
25060	000632-58-6	Acide tétrachlorophtalique	
25120	000116-14-3	Tétrafluoréthylène	
25300	000088-19-7	o-Toluènesulfonamide	
25330	000070-55-3	p-Toluènesulfonamide	
25390	000101-37-1	Cyanurate de triallyle	

N° PM/REF	N° CAS	Dénomination	Restrictions
(1)	(2)	(3)	(4)
25450	026896-48-0	Tricyclodécanediméthanol	
25480	000102-71-6	Triéthanolamine	
25540	000528-44-9	Acide trimellitique	QM(T) = 5 mg/kg de PF
25550	000552-30-7	Anhydride trimellitique	QM(T) = 5 mg/kg de PF (exprimé en acide trimellitique)
25570	000067-48-1	Chlorure de triméthyléthanolammonium	
25630	037275-47-1	Diacrylate de 1,1,1-triméthylolpropane	
25660	019727-16-3	Diméthacrylate de 1,1,1-triméthylolpropane	
25690		Malétates de 1,1,1-triméthylolpropane	
25720	007024-08-0	Monoacrylate de 1,1,1-triméthylolpropane	
25750	007024-09-1	Monométhacrylate de 1,1,1-triméthylolpropane	
25780	025723-16-4	1,1,1-Triméthylolpropane propoxylé	
25810	015625-89-5	Triacrylate de 1,1,1-triméthylolpropane	
25840	003290-92-4	Triméthacrylate de 1,1,1-triméthylolpropane	
25870	000107-39-1	2,4,4-Triméthyl-1-pentène	
25900	000110-88-3	Trioxanne	
	000102-71-6	Tris(2-hydroxyéthyl)amine	Voir: «Triéthanolamine»
25930	001067-53-4	Tris(2-méthoxyéthoxy)vinylsilane	Om = 5 mg/kg de PF
25990	000689-97-4	Vinylacétylène	QM = 5 mg/kg de PF
26020	001484-13-5	N-Vinylcarbazole	QM = 5 mg/kg de PF
26080		Ethers vinyliques des monoalcools et aliphatiques saturés (C 2-C 18)	
26140	000075-38-7	Fluorure de vinylidène	
26170	003195-78-6	N-Vinyl-N-méthylacétamide	QM = 5 mg/kg de PF
26200	002867-48-3	N-Vinyl-N-méthylformamide	
26230	000088-12-0	Vinylpyrrolidone	
26260	001184-84-5	Acide vinylsulfonique	
26290	025013-15-4	Vinyltoluène	
	000622-97-9	p-Vinyltoluène	Voir: «p-Méthylstyrène»
26320	002768-02-7	Triméthoxyvinylsilane	QM = 5 mg/kg de PF
	000105-67-9	m-Xylénol	Voir: «2,4-Diméthylphénol»
	000526-75-0	o-Xylénol	Voir: «2,3-Diméthylphénol»
	000095-87-4	p-Xylénol	Voir: «2,5-Diméthylphénol»

REGLES DE BASE NECESSAIRES A LA VERIFICATION DE LA MIGRATION DANS LES SIMULANTS

La détermination de la migration dans les simulants est effectuée en utilisant les simulants prévus au chapitre I^{er} et dans les conditions d'essai visées au chapitre II.

Chapitre I^{er}. — Simulants

1. *Cas général: matériaux et objets en matières plastique destinés à entrer en contact avec tous les types de denrées alimentaires*

Les essais sont effectués en utilisant tous les simulants suivants et en prenant pour chaque simulant un nouvel échantillon du matériau ou de l'objet:

- eau distillée ou eau de qualité équivalente (= simulant A),
- acide acétique, à 3% (p/v), en solution aqueuse (= simulant B),
- éthanol à 15% (v/v), en solution aqueuse (= simulant C),
- huile d'olive rectifiée ⁽¹⁾; lorsque, pour des raisons techniques justifiées liées à la méthode d'analyse, il est nécessaire d'utiliser d'autres simulants, l'huile d'olive doit être remplacée par un mélange de triglycérides synthétiques ⁽²⁾ ou par l'huile de tournesol (= simulant D).

2. *Cas particulier: matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec une seule denrée alimentaire ou avec un groupe déterminé de denrées alimentaires*

Les essais sont effectués:

- en employant seulement les simulants indiqués comme appropriés pour la denrée alimentaire ou le groupe de denrées alimentaires et dont la liste est donnée conformément à l'article 2 à l'annexe IV du présent règlement.
- quand la denrée alimentaire ou le groupe de denrées alimentaires ne sont pas inclus dans la liste visée au premier tiret, en employant, parmi les simulants indiqués au point 1, seulement celui ou ceux qui correspondent le mieux aux capacités d'extraction de la denrée alimentaire ou du groupe de denrées alimentaires.

Chapitre II. — Conditions d'essais (durée et température)

1. Effectuer les essais de migration en choisissant, parmi les durées et les températures prévues dans le tableau, celles qui correspondent le mieux aux conditions de contact normales ou prévisibles pour les matériaux et objets en matière plastique à l'étude.

2- Si un matériau ou objet en matière plastique est destiné à être utilisé successivement à brefs intervalles dans plusieurs conditions de contact visées à la colonne 1 du tableau, la migration est déterminée en soumettant ce matériau ou objet successivement à toutes les conditions d'essais correspondantes prévues à la colonne 2 en utilisant le même simulant.

3. A durée d'essai égale, si un matériau ou objet en matière plastique satisfait à l'essai à une température supérieure, il n'est pas nécessaire de le soumettre à l'essai à une température inférieure.

A température d'essai égale, si un matériau ou objet en matière plastique satisfait à l'essai à une durée supérieure, il n'est pas nécessaire de le soumettre à l'essai à une durée inférieure.

4. Si, dans l'emploi réel, le matériau ou objet en matière plastique peut être utilisé dans n'importe quelle condition de durée ou de température en contact, effectuer uniquement les essais de 10 jours à 40° C et de 2 heures à 70° C qui sont considérés conventionnellement comme les plus sévères.

Dans le cas d'emploi du simulant D (huile d'olive rectifiée ou ses substituts), seul l'essai de 10 jours à 40° C est effectué.

5° S'il est constaté que l'application des conditions d'essai prévues dans le tableau provoque sur les matériels ou objets en matière plastique des modifications physiques ou autres qui ne se produisent pas dans les conditions normales ou prévisibles d'emploi du matériau ou objet, il convient d'appliquer dans les essais de migration des conditions plus appropriées au cas spécifique.

(¹) Caractéristiques de l'huile d'olive rectifiée:

indice d'iode (Wij's) = 80-88,

indice de réfraction à 25° C = 1,4665-1,4679,

acidité (exprimée en % d'acide oléique) = 0,5% maximum,

indice de peroxyde (exprimé en milliéquivalents d'oxygène par kilogramme d'huile) = 10 maximum.

(²) Caractéristiques de mélange standard de triglycérides synthétiques telles que décrites par l'article de K. Figge, «Food cosmet. Toxicol» 10 (1972) 815.

TABLEAU

Conditions d'essai [durée (t) et température (T)] à choisir en fonction des conditions de contact dans l'emploi réel.

Conditions de contact dans l'emploi réel	Conditions d'essais
1	2
1. Durée de contact: $t > 24$ h 1.1. $T \leq 5^{\circ} \text{C}$ 1.2. $5^{\circ} \text{C} < T \leq 40^{\circ} \text{C}$ ⁽¹⁾ 2. Durée de contact: $2 \text{ h} \leq t \leq 24 \text{ h}$ 2.1. $T \leq 5^{\circ} \text{C}$ 2.2. $5^{\circ} \text{C} < T \leq 40^{\circ} \text{C}$ 2.3. $T > 40^{\circ} \text{C}$ 3. Durée de contact: $t < 2 \text{ h}$ 3.1. $T \leq 5^{\circ} \text{C}$ 3.2. $5^{\circ} \text{C} < T \leq 40^{\circ} \text{C}$ 3.3. $40^{\circ} \text{C} < T \leq 70^{\circ} \text{C}$ 3.4. $70^{\circ} \text{C} < T \leq 100^{\circ} \text{C}$ 3.5. $100^{\circ} \text{C} < T \leq 121^{\circ} \text{C}$ 3.6. $T > 121^{\circ} \text{C}$	10 jours à 5°C 10 jours à 40°C 24 h à 5°C 24 h à 40°C conformément à la législation nationale 2 h à 5°C 2 h à 40°C 2 h à 70°C 1 h à 100°C 30 mn à 121°C conformément à la législation nationale

(¹) Pour les matériaux et objets en matière plastique en contact avec les denrées alimentaires pour lesquelles un étiquetage ou une législation indique une température de conservation inférieure à 20°C , les conditions d'essais sont de 10 jours à 20°C .

ANNEXE IV

LISTE DES SIMULANTS

- Dans le tableau ci-après, qui comporte une liste non exhaustive de denrées alimentaires, les simulants à utiliser dans les essais de migration en regard de la denrée alimentaire ou groupe de denrées alimentaires sont indiqués par les abréviations suivantes:
 - simulant A:*
eau distillée ou eau de qualité équivalente,
 - simulan B:*
acide acétique à 3% (p/v) en solution aqueuse,
 - simulant C:*
éthanol à 15% (v/v) en solution aqueuse,
 - simulant D:*
huile d'olive rectifiée (¹); lorsque, pour des raisons techniques liées à la méthode d'analyse, il est nécessaire d'utiliser d'autres simulants, l'huile d'olive doit être remplacée par un mélange de triglycérides synthétiques (²) ou par de l'huile de tournesol (³).
- 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.
- 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.
- 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 une denrée alimentaire figure sur la liste tant sous une position générale, il faut utiliser uniquement le(s) simulant(s) prévu(s) sous la position spécifique.

(1) Caractéristiques de l'huile d'olive rectifiée:

indice d'iode (Wijs)	= 80-88
indice de réfraction à 25° C	= 1,4665-1,4679
acidité (exprimée en % d'acide oléique)	= 0,5% maximum
indice de peroxydes (exprimée en milliéquivalents d'oxygène par kg d'huile)	= 10 maximum

(2) Composition du mélange de triglycérides synthétiques:*Répartition des acides gras*

Nombre d'atomes de C dans les résidus d'acides gras	6	8	10	12	14	16	18	autres
Zones GLC [%]	~1	6-9	8-11	45-52	12-15	8-10	8-12	≤ 1

Pureté

Teneur en monoglycérides (déterminée par voie enzymatique)	≤ 0,2%
Teneur en diglycérides (déterminée par voie enzymatique)	≤ 2,0%
Matières non saponifiables	≤ 0,2%
Indice d'iode (Wijs)	≤ 0,1%
Indice d'acide	≤ 0,1%
Teneur en eau (K. Fischer)	≤ 0,1%
Point de fusion	28 ± 2° C

Spectre d'absorption typique (épaisseur de la couche: d = 1 cm; référence: eau = 35° C)

Longueur d'onde (nm)	290	310	330	350	370	390	430	470	510
Transmittance (%)	~2	~15	~37	~64	~80	~88	~95	~97	~98

Au moins 10% de transmittance de lumière à 310 nm (cuvette d'un cm, référence: eau à 35° C)

(3) Caractéristiques de l'huile de tournesol

indice d'iode (Wijs)	= 120-145
indice de réfraction à 20° C	= 1,474-1,476
indice de saponification	= 188-193
densité relative à 20° C	= 0,918-0,925
matières non saponifiables	= 0,5-1,5%

TABLEAU

Numéro de référence	Dénomination des denrées alimentaires	Simulants 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 de légumes simples ou concentrés, moûts, nectars de fruits, limonades, sodas, sirops, bitter, infusions, café, thé, chocolat liquide, bières et autres	X(a)	X(a)		
01.02	Boissons alcoolisées titrant 5% vol ou plus: Boissons classées sous la position 01.01 mais titrant 5% vol ou plus: Vins, eaux-de-vie, liqueurs		X(*)	X(**)	
01.03	Divers: alcool éthylique non dénaturé		X(*)	X(**)	
02.	Céréales, dérivés de céréales, produits de la boulangerie, de la pâtisserie				
02.01	Amidons et féculés				
02.02	Céréales en l'état, en flocons, en paillettes (y compris le maïs soufflé et les pétales de maïs et autres)				
02.03	Farines de céréales et semoules				

Numéro de référence	Dénomination des denrées alimentaires	Simulants à utiliser			
		A	B	C	D
02.04	Pâtes alimentaires				
02.05	Produits de la boulangerie sèche, de la biscuiterie et de la pâtisserie sèche: A. présentant des matières grasses en surface B. autres				X/5
02.06	Produits de la boulangerie et de la pâtisserie fraîche: A. présentant des matières grasses en surface B. autres	X			X/5
03.	Chocolats, sucres et leurs dérivés, produits de la confiserie				
03.01	Chocolats, produits enrobés de chocolat, succédanés et produits enrobés de succédanés				X/5
03.02	Produits de la confiserie: A. sous forme solide: I. présentant des matières grasses en surface II. autres B. sous forme de pâte: I. présentant des matières grasses en surface II. humides	X			X/3
03.03	Sucres et sucreries: A. sous forme solide B. miel et similaires C. mélasse et sirops de sucre	X X			
04.	Fruits, légumes et leurs dérivés				
04.01	Fruits entiers, frais ou réfrigérés				
04.02	Fruits transformés: A. Fruits secs ou déshydratés, entiers ou sous forme de farine ou de poudre B. Fruits en morceaux ou sous forme de purée ou de pâte C. Fruits en conserve (confitures et produits similaires - fruits entiers ou en morceaux, ou sous forme de la farine ou de poudre, conservés dans un milieu liquide I. en milieu aqueux II. en milieu huileux III. en milieux alcoolique ($\geq 5\%$ vol)	X(a) X(a) X(a)	X(a) X(a) X(*)	X	X
04.03	Fruits à coques (arachides, châtaignes, amandes, noisettes, noix communes, pignons et autres): A. décortiqués, séchés B. décortiqués et grillés C. sous forme de pâte ou de crème	X			X/5(***) X/3(***)
04.04	Légumes entiers, frais ou réfrigérés				
04.05	Légumes transformés: A. Légumes secs ou déshydrates, entiers, sous forme de farine ou de poudre B. Légumes en morceaux, sous forme de purée C. Légumes en conserve: I. en milieu aqueux II. en milieu huileux III. en milieu alcoolique ($\geq 5\%$ vol)	X(a) X(a) X(a)	X(a) X(a) X(*)	X	X
05.	Graisses et huiles				
05.01	Graisses et huiles animales et végétales, naturelles ou élaborées (y compris le beurre de cacao, le saindoux, le beurre fondu)				X
05.02	Margarine, beurre et autres matières grasses constituées d'émulsions d'eau dans l'huile				X/2

Numéro de référence	dénomination des denrées alimentaires	Simulants à utiliser			
		A	B	C	D
06.	Produits animaux et oeufs				
06.01	Poissons: A. frais, réfrigérés, salés, fumés B. sous forme de pâte	X X			X/3(***) X/3(***)
06.02	Crustacés et mollusques (y compris les huîtres, les moules et les escargots), non protégés naturellement par leur carapace ou leur coquille	X			
06.03	Viandes de toutes espèces zoologiques (y compris la volaille et le gibier): A. fraîches, réfrigérées, salées, fumées B. sous forme de pâte, de crème	X X			X/4 X/4
06.04	Produits transformés à base de viande (jambon, saucisson, bacon et autres)	X			X/4
06.05	Conserves et semi-conserves de viande ou de poisson: A. en milieu aqueux B. en milieu huileux	X (a) X (a)	X (a) X (a)		X
06.06	Oeufs dépourvus de leur coquille: A. en poudre ou séchés B. autres	X			
06.07	jaune d'oeuf A. liquide B. en poudre ou congelé	X			
06.08	Blanc d'oeuf séché				
07.	Produits laitiers				
07.01	Lait: A. entier B. partiellement déshydraté C. partiellement ou totalement déshydraté D. totalement déshydraté	X X X X			
07.02	Lait fermenté, tel que le yoghourt, le lait battu et leurs associations avec des fruits et dérivés de fruits		X		
07.03	Crème et crème acide	X(a)	X(a)		
07.04	Fromages: A. entiers, à croûte B. fondus C. tous les autres	X(a) X(a)	X(a) X(a)		X/3(***)
07.05	Présure: A. liquide ou pâteuse B. en poudre ou séchée	X(a)	X(a)		
08.	Produits divers				
08.01	Vinaigre		X		
08.02	Aliments frits ou rôtis: A. Pommes de terre frites, beignets et autres B. d'origine animale				X/5 X/4
08.03	Préparation pour soupes, potages ou bouillons, soupes, potages ou bouillons préparés (extraits, concentrés), préparations alimentaires composites homogénéisées, plats préparés: A. en poudre ou séchés I. présentant des matières grasses en surface II. autres B. Liquides ou pâteux: I. présentant des matières grasses en surface II. autres	X(a) X(a)	X(a) X(a)		X/5 X/3

Numéro de référence	Dénomination des denrées alimentaires	Simulants à utiliser			
		A	B	C	D
08.04	Levures et substances fermentantes: A, en pâte B. sèches	X(a)	X(a)		
08.05	Sel. de cuisine				.
08.06	Sauces: A. ne présentant pas de matières grasses en surface B. Mayonnaise, sauces dérivées de la mayonnaise, crème pour salade et autres sauces émulsionnées (émulsion de type huile dans l'eau) C. Sauce contenant de l'huile et de l'eau formant deux couches distinctes	X(a) X(a) X(a)	X(a) X(a) X(a)		 X/3 X
08.07	Moutardes (à l'exception des moutardes en poudre de la position 08.17)	X(a)	X(a)		X/3(***)
08.08	Tartines, sandwichs, toasts et autres contenant toutes espèces d'aliments: A. présentant des matières grasses en surface B. autres				X/5
08.09	Glaces	X			
08.10	Aliments secs: A. présentant des matières grasses en surface B. autres				X/5
08.11	Aliments congelés ou surgelés				
08.12	Extraits concentrés titrant 5% vol d'alcool ou plus		X(a)	X	
08.13	Cacao: A. Cacao en poudre B. Cacao en pâte				X/5(***) X/3(***)
08.14	Café, même torréfié ou décaféiné ou soluble succédanés de café en granulés 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	Epices 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, de démontrer qu'aucun «contact gras» ne s'établit avec la matière plastique, l'essai avec le simulant D peut être omis.