Ce document constitue un outil de documentation et n'engage pas la responsabilité des institutions

►B

DIRECTIVE 2002/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 27 janvier 2003

relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

(JO L 37 du 13.2.2003, p. 19)

Modifiée par:

		Journal officiel		
		n°	page	date
►M1	Décision 2005/618/CE de la Commission du 18 août 2005	L 214	65	19.8.2005
►M2	Décision 2005/717/CE de la Commission du 13 octobre 2005	L 271	48	15.10.2005
►M3	Décision 2005/747/CE de la Commission du 21 octobre 2005	L 280	18	25.10.2005
►M4	Décision 2006/310/CE de la Commission du 21 avril 2006	L 115	38	28.4.2006
►M5	Décision 2006/690/CE de la Commission du 12 octobre 2006	L 283	47	14.10.2006
►M6	Décision 2006/691/CE de la Commission du 12 octobre 2006	L 283	48	14.10.2006
►M7	Décision 2006/692/CE de la Commission du 12 octobre 2006	L 283	50	14.10.2006
►M8	Directive 2008/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2008	L 81	67	20.3.2008
►M9	Décision 2008/385/CE de la Commission du 24 janvier 2008	L 136	9	24.5.2008
►M10	Décision 2009/428/CE de la Commission du 4 juin 2009	L 139	32	5.6.2009
►M11	Décision 2009/443/CE de la Commission du 10 juin 2009	L 148	27	11.6.2009
►M12	Décision 2010/122/UE de la Commission du 25 février 2010	L 49	32	26.2.2010

▼B

DIRECTIVE 2002/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 27 janvier 2003

relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité établissant la Communauté européenne, et notamment son article 95,

vu la proposition de la Commission ([1]),

vu l'avis du Comité économique et social ([2]),

vu l'avis du Comité des régions ([3]),

statuant conformément à la procédure prévue à l'article 251 du traité ([4]), au vu du projet commun approuvé par le comité de conciliation le 8 novembre 2002,

considérant ce qui suit:

(1) Les disparités entre les dispositions législatives et administratives adoptées par les États membres concernant la limitation de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques peuvent créer des entraves aux échanges et fausser la concurrence dans la Communauté et peuvent donc avoir une incidence directe sur l'établissement et le fonctionnement du marché intérieur. Il apparaît donc nécessaire de rapprocher les législations des États membres dans ce secteur et de contribuer à la protection de la santé humaine et à la valorisation et à l'élimination non polluantes des déchets d'équipements électriques et électroniques.

(2) Le Conseil européen, réuni à Nice les 7, 8 et 9 décembre 2000, a approuvé la résolution du Conseil du 4 décembre 2000 sur le principe de précaution.

(3) La communication de la Commission du 30 juillet 1996 concernant le réexamen de la stratégie communautaire pour la gestion des déchets souligne la nécessité de réduire le contenu de substances dangereuses dans les déchets et met l'accent sur les avantages potentiels de règles communautaires limitant la présence de ces substances dans les produits et processus de production.

(4) La résolution du Conseil du 25 janvier 1988 concernant un programme d'action communautaire contre la pollution de l'environnement par le cadmium ([5]) invite la Commission à poursuivre sans délai le développement de mesures spécifiques pour un tel programme. Il est nécessaire de protéger également la santé humaine et donc de mettre en œuvre une stratégie globale qui,

([1]) JO C 365 E du 19.12.2000, p. 195 et JO C 240 E du 28.8.2001, p. 303.
([2]) JO C 116 du 20.4.2001, p. 38.
([3]) JO C 148 du 18.5.2001, p. 1.
([4]) Avis du Parlement européen du 15 mai 2001 (JO C 34 E du 7.2.2002, p. 109), position commune du Conseil du 4 décembre 2001 (JO C 90 E du 16.4.2002, p. 12) et décision du Parlement européen du 10 avril 2002 (non encore parue au Journal officiel). Décision du Parlement européen du 18 décembre 2002 et décision du Conseil du 16 décembre 2002.
([5]) JO C 30 du 4.2.1988, p. 1.

▼B

en particulier, limite l'utilisation du cadmium et stimule la recherche de substituts. La résolution souligne qu'il importe de limiter l'utilisation du cadmium aux cas où des solutions de remplacement appropriées et plus sûres font défaut.

(5) Les éléments disponibles indiquent que les mesures sur la collecte, le traitement, le recyclage et l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) prévues dans la directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ([1]) sont nécessaires pour réduire les problèmes de gestion des déchets liés aux métaux lourds et aux retardants de flamme concernés. Cependant, malgré ces mesures, des proportions significatives de DEEE continueront à être éliminées par le biais des circuits actuels d'élimination. Même si les DEEE étaient ramassés séparément et soumis à des processus de recyclage, il est probable que leur contenu en mercure, en cadmium, en plomb, en chrome hexavalent, en PBB et PBDE présenterait des risques pour la santé et l'environnement.

(6) En prenant en compte la faisabilité technique et économique, le moyen le plus efficace de réduire significativement les risques pour la santé humaine et l'environnement liés à ces substances afin d'atteindre le niveau de protection choisi dans la Communauté est le remplacement de ces substances par des matériaux sûrs ou plus sûrs dans les équipements électriques et électroniques. La limitation de l'utilisation de ces substances dangereuses est susceptible d'augmenter les possibilités de recyclage des DEEE, d'en améliorer la rentabilité et de réduire leur incidence négative sur la santé des travailleurs dans les installations de recyclage.

(7) Les substances couvertes par la présente directive ont fait l'objet de nombreuses recherches et évaluations scientifiques et sont soumises à différentes mesures tant au niveau communautaire qu'au niveau national.

(8) Les mesures prévues dans la présente directive tiennent compte des lignes directrices et des recommandations internationales existantes et sont basées sur une évaluation des informations scientifiques et techniques disponibles. Ces mesures sont nécessaires pour atteindre le niveau choisi de protection de la santé humaine et animale ainsi que de l'environnement, compte tenu des risques que l'absence de telles mesures pourrait créer dans la Communauté. Il y a lieu de réexaminer les mesures et, si nécessaire, de les adapter pour tenir compte de l'information technique et scientifique disponible.

(9) Il y a lieu d'appliquer la présente directive sans préjudice de la législation communautaire relative aux exigences de sécurité et de santé et de la législation communautaire spécifique en matière de gestion des déchets, en particulier la directive 91/157/CEE du Conseil du 18 mars 1991 relative aux piles et accumulateurs contenant certaines matières dangereuses ([2]).

(10) Il convient de prendre en considération le développement technique d'équipements électriques et électroniques sans métaux lourds, PBDE et PBB. Dès que des données scientifiques sont disponibles, et compte tenu du principe de précaution, il y a lieu d'envisager l'interdiction d'autres substances dangereuses et leur remplacement par d'autres substances plus respectueuses de l'environnement et garantissant un niveau au moins équivalent de protection des consommateurs.

([1]) Voir page 24 du présent Journal officiel.
([2]) JO L 78 du 26.3.1991, p. 38. Directive modifiée par la directive 98/101/CE de la Commission (JO L 1 du 5.1.1999, p. 1).

▼B

(11) Il convient d'accorder des exemptions à l'obligation de substitution si cette substitution n'est pas possible, d'un point de vue technique ou scientifique, ou s'il est probable que l'incidence négative potentielle sur la santé humaine et l'environnement de la substitution dépasse les bénéfices qu'elle apporte à l'homme et à l'environnement. Il y a lieu d'effectuer également le remplacement des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques d'une manière compatible avec la santé et la sécurité des utilisateurs d'équipements électriques et électroniques (EEE).

(12) Étant donné que la réutilisation des produits, leur remise à neuf et l'allongement de leur durée de vie sont bénéfiques, il est important de pouvoir disposer de pièces détachées.

(13) Il importe que l'adaptation au progrès scientifique et technique des exemptions aux exigences en matière d'élimination progressive et d'interdiction des substances dangereuses soit effectuée par la Commission selon une procédure de comité.

(14) Il y a lieu d'arrêter les mesures nécessaires pour la mise en œuvre de la présente directive en conformité avec la décision 1999/468/CE du Conseil du 28 juin 1999 fixant les modalités de l'exercice des compétences d'exécution conférées à la Commission [1],

ONT ADOPTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

Objectifs

La présente directive a pour objet de rapprocher les dispositions législatives des États membres relatives à la limitation de l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et de contribuer à la protection de la santé humaine, à la valorisation et à l'élimination non polluantes des déchets d'équipements électriques et électroniques.

Article 2

Champ d'application

1. Sans préjudice de l'article 6, la présente directive s'applique aux équipements électriques et électroniques relevant des catégories 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 10 énumérées à l'annexe I A de la directive 2002/96/CE (DEEE) ainsi qu'aux ampoules électriques et aux luminaires domestiques.

2. La présente directive s'applique sans préjudice des dispositions communautaires relatives aux exigences en matière de sécurité et de santé et de celles spécifiques en matière de gestion des déchets.

3. La présente directive ne s'applique pas aux pièces détachées destinées à la réparation des équipements électriques et électroniques mis sur le marché avant le 1er juillet 2006 ni à la réutilisation de ces équipements.

Article 3

Définitions

Aux fins de la présente directive, on entend par:

[1] JO L 184 du 17.7.1999, p. 23.

▼B

a) «équipements électriques et électroniques, ou EEE»: les équipements fonctionnant grâce à des courants électriques ou à des champs électromagnétiques, et les équipements de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs, relevant des catégories mentionnées à l'annexe I A de la directive 2002/96/CE (DEEE) et conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1 000 volts en courant alternatif et 1 500 volts en courant continu;

b) «producteur»: toute personne qui, quelle que soit la technique de vente utilisée, y compris par communication à distance au sens de la directive 1997/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 1997 concernant la protection des consommateurs en matière de contrats à distance ([1]):

i) fabrique et vend des équipements électriques et électroniques sous sa propre marque;

ii) revend sous sa propre marque des équipements produits par d'autres fournisseurs, le revendeur ne devant pas être considéré comme le producteur lorsque la marque du producteur figure sur l'équipement conformément au point i), ou

iii) importe ou exporte des équipements électriques et électroniques à titre professionnel dans un État membre,

Une personne qui assure exclusivement un financement en vertu de ou conformément à un contrat de financement n'est pas considérée comme «producteur» à moins qu'elle agisse aussi comme producteur au sens des points i) à iii).

Article 4

Prévention

1. Les États membres veillent à ce que, à compter du 1er juillet 2006, les nouveaux équipements électriques et électroniques mis sur le marché ne contiennent pas de plomb, de mercure, de cadmium, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles (PBB) ni de polybromodiphényléthers (PBDE). Les mesures nationales limitant ou interdisant l'utilisation de ces substances dans les équipements électriques et électroniques qui ont été adoptées conformément à la législation communautaire avant l'adoption de la présente directive peuvent être maintenues jusqu'au 1er juillet 2006.

2. Le paragraphe 1 ne s'applique pas aux applications énumérées dans l'annexe.

3. Sur la base d'une proposition de la Commission, le Parlement européen et le Conseil décident, dès que des données scientifiques sont disponibles et conformément aux principes applicables à la politique relative aux produits chimiques, tels qu'ils sont fixés dans le 6e programme d'action pour l'environnement, d'interdire d'autres substances dangereuses et de les remplacer par des substances plus respectueuses de l'environnement, qui garantissent au moins le même niveau de protection du consommateur.

Article 5

Adaptation au progrès scientifique et technique

▼M8

1. Les modifications nécessaires pour adapter l'annexe au progrès scientifique et technique aux fins suivantes sont adoptées:

([1]) JO L 144 du 4.6.1997, p. 19. Directive modifiée par la directive 2002/65/CE (JO L 271 du 9.10.2002, p. 16).

▼B

a) établir, pour autant que nécessaire, des valeurs de concentration maximales en deçà desquelles la présence des substances visées à l'article 4, paragraphe 1, dans des matériaux et composants spécifiques d'équipements électriques et électroniques est tolérée;

b) exempter des matériaux et composants d'équipements électriques et électroniques des dispositions de l'article 4, paragraphe 1, si leur élimination ou leur remplacement sur la base de modifications de la conception ou de matériaux et composants ne nécessitant aucun des matériaux ou substances visés audit paragraphe est techniquement ou scientifiquement impraticable ou s'il est probable que les incidences négatives sur l'environnement, sur la santé et/ou sur la sécurité du consommateur liées à la substitution l'emportent sur les bénéfices qui en découlent pour l'environnement, la santé et/ou la sécurité du consommateur;

c) procéder à un réexamen de chaque exemption prévue dans l'annexe au moins tous les quatre ans ou quatre ans après l'ajout d'un élément à la liste dans le but d'envisager la suppression, dans l'annexe, de la mention de matériaux et composants d'équipements électriques et électroniques lorsque leur élimination ou leur remplacement sur la base de modifications de la conception ou de matériaux et composants ne nécessitant aucun des matériaux ou substances visés à l'article 4, paragraphe 1, est techniquement ou scientifiquement possible, pour autant que les incidences négatives sur l'environnement, sur la santé et/ou sur la sécurité du consommateur liées à la substitution ne l'emportent pas sur les bénéfices qui peuvent en découler pour l'environnement, la santé et/ou la sécurité du consommateur.

▼M8

Les mesures visées au premier alinéa, points a), b) et c), visant à modifier des éléments non essentiels de la présente directive, sont arrêtées en conformité avec la procédure de réglementation avec contrôle visée à l'article 7, paragraphe 2.

▼B

2. Avant de modifier l'annexe conformément au paragraphe 1, la Commission consulte, entre autres les producteurs d'équipements électriques et électroniques, les recycleurs, les entreprises de traitement ainsi que les organisations de défense de l'environnement et les associations de travailleurs et de consommateurs. Les observations recueillies sont transmises au comité visé à l'article 7, paragraphe 1. La Commission rend compte des informations qu'elle reçoit.

Article 6

Réexamen

Avant le 13 février 2005, la Commission réexamine les mesures prévues dans la présente directive pour tenir compte, si nécessaire, de nouvelles preuves scientifiques.

À cette date, la Commission présente notamment des propositions concernant l'inclusion dans le champ d'application de la présente directive des équipements relevant des catégories 8 et 9 énumérées à l'annexe I A de la directive 2002/96/CE (DEEE).

La Commission examine également s'il est nécessaire d'adapter la liste des substances de l'article 4, paragraphe 1, sur la base de faits scientifiques et compte tenu du principe de précaution et présente, le cas échéant, des propositions d'adaptation au Parlement européen et au Conseil.

Une attention particulière est attachée, lors de ce réexamen, à l'impact sur l'environnement et la santé humaine d'autres substances et matériaux dangereux utilisés dans les équipements électriques et électroniques. La Commission étudie la possibilité de remplacer ces substances et maté-

▼B

riaux et présente au Parlement européen et au Conseil des propositions en vue d'étendre, si besoin est, le champ d'application de l'article 4.

▼M8

Article 7

Comité

1. La Commission est assistée du comité institué par l'article 18 de la directive 75/442/CEE du Conseil du 15 juillet 1975 relative aux déchets ([1]).

2. Dans le cas où il est fait référence au présent paragraphe, l'article 5 *bis*, paragraphes 1 à 4, et l'article 7 de la décision 1999/468/CE s'appliquent, dans le respect des dispositions de l'article 8 de celle-ci.

▼B

Article 8

Sanctions

Les États membres déterminent le régime des sanctions applicables aux violations des dispositions nationales prises en application de la présente directive. Les sanctions ainsi prévues sont effectives, proportionnées et dissuasives.

Article 9

Transposition

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive avant le 13 août 2004. Ils en informent immédiatement la Commission.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte de toutes les dispositions législatives, réglementaires et administratives adoptées dans le domaine régi par la présente directive.

Article 10

Entrée en vigueur

La présente directive entre en vigueur le jour de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 11

Destinataires

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

([1]) JO L 194 du 25.7.1975, p. 39. Directive modifiée en dernier lieu par le règlement (CE) nº 1882/2003 du Parlement européen et du Conseil (JO L 284 du 31.10.2003, p. 1).

▼B

ANNEXE

▼M2

Utilisations du plomb, du mercure, du cadmium, du chrome hexavalent, des polybromobiphényles (PBB) ou des polybromodiphényléthers (PBDE) qui étaient exemptées des dispositions de l'article 4, paragraphe 1

▼B

1. Le mercure dans les lampes fluorescentes compactes ne dépassant pas 5 mg par lampe.

2. Le mercure dans les tubes fluorescents classiques à usage général ne dépassant pas:

— halophosphate	10 mg
— triphosphate à durée de vie normale	5 mg
— triphosphate à durée de vie longue	8 mg

3. Le mercure dans les tubes fluorescents classiques pour usages spéciaux.

4. Le mercure dans les autres lampes non spécifiées dans la présente annexe.

5. Le plomb dans le verre des tubes cathodiques, des composants électroniques et des tubes fluorescents.

6. Le plomb en tant qu'élément d'alliage dans l'acier contenant jusqu'à 0,35 % de plomb en poids, dans l'aluminium contenant jusqu'à 0,4 % de plomb en poids et dans les alliages de cuivre contenant jusqu'à 4 % de plomb en poids.

▼M3

7. — Le plomb dans les soudures à haute température de fusion (alliages de plomb contenant au moins 85 % en poids de plomb),

   — le plomb dans les soudures pour les serveurs, les systèmes de stockage et de matrices de stockage, les équipements d'infrastructure de réseaux destinés à la commutation, la signalisation, la transmission ainsi qu'à la gestion de réseaux dans le domaine des télécommunications,

   — le plomb dans les composants électroniques en céramique (par exemple, les dispositifs piézo-électriques).

8. Le cadmium et ses composés dans les contacts électriques et pour le cadmiage, sauf dans les applications interdites par la directive 91/338/CEE [1] portant modification de la directive 76/769/CEE [2] relative à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses.

▼B

9. Le chrome hexavalent comme anticorrosif pour les systèmes de refroidissement en acier au carbone dans les réfrigérateurs à absorption.

▼M2

9 *bis*. Le décaBDE dans les applications polymérisées.

9 *ter*. Le plomb dans les coussinets et demi-coussinets en plomb/bronze.

▼B

10. Dans le cadre de la procédure visée à l'article 7, paragraphe 2, la Commission évalue les applications relatives aux substances suivantes:

   — le décabromodiphényléther,

   — le mercure dans les tubes fluorescents classiques pour usages spéciaux,

   — le plomb dans les soudures pour les serveurs, les systèmes de stockage et de matrices de stockage, les équipements d'infrastructure de réseaux destinés à la commutation, la signalisation, la transmission ainsi qu'à la gestion de réseaux dans le domaine des télécommunications (dans le but de fixer un délai particulier pour cette exemption), et

   — les ampoules électriques,

[1] JO L 186 du 12.7.1991, p. 59.
[2] JO L 262 du 27.9.1976, p. 201.

▼B

en priorité afin de déterminer dès que possible si ces points doivent être modifiés en conséquence.

▼M3

11. Le plomb utilisé dans les systèmes à connecteurs à broches conformes.

12. Le plomb en tant que matériau de revêtement pour l'anneau en C du module thermoconducteur.

13. Le plomb et le cadmium dans le verre d'optique et le verre filtrant.

14. Le plomb dans les soudures comportant plus de deux éléments pour la connexion entre les broches et le boîtier de microprocesseurs, à teneur en plomb comprise entre 80 et 85 % en poids.

15. Le plomb dans les soudures visant à réaliser une connexion électrique durable entre la puce et le substrat du semiconducteur dans les boîtiers de circuits intégrés à puce retournée.

▼M4

16. Le plomb contenu dans les lampes à incandescence de forme linéaire dont les tubes ont un revêtement de silicate.

17. L'halogénure de plomb utilisé comme activateur de rayonnement dans les lampes à décharge à haute intensité (HID) destinées aux applications de reprographie professionnelle.

18. Le plomb comme activateur dans la poudre fluorescente (maximum 1 % de plomb en poids) des lampes à décharge utilisées comme lampes de bronzage contenant des luminophores tels que $BaSi_2O_5$:Pb (BSP) ou utilisées comme lampes spéciales pour la reprographie par procédé diazoïque, la lithographie, les pièges à insectes, les procédés photochimiques et de durcissement, contenant des luminophores tels que $(Sr,Ba)_2MgSi_2O_7$:Pb (SMS).

19. Le plomb avec PbBiSn-Hg et PbInSn-Hg dans des compositions spécifiques comme amalgame principal et avec PbSn-Hg comme amalgame auxiliaire dans les lampes à économie d'énergie (ESL) très compactes.

20. L'oxyde de plomb dans le verre utilisé pour lier les substrats avant et arrière des lampes fluorescentes plates destinées aux écrans à cristaux liquides (LCD).

▼M6

21. Le plomb et le cadmium contenus dans les encres d'impression pour l'application d'émail sur verre borosilicaté.

▼M10

22. Le plomb en tant qu'impureté dans les rotateurs de Faraday utilisant des grenats de terre rare fer-(RIG), employés pour les systèmes de communication par fibre optique jusqu'au 31 décembre 2009.

▼M6

23. Le plomb dans les finitions des composants à pas fin de 0,65 mm au maximum, autres que des connecteurs, soudés sur des grilles de connexion NiFe ou sur des grilles de connexion en cuivre.

24. Le plomb dans la pâte à braser pour condensateurs céramiques multicouches à trous métallisés, de forme discoïdale ou plane.

25. L'oxyde de plomb utilisé dans les écrans plasma (PDP) et les écrans à émission d'électrons par conduction de surface (SED) pour les éléments structuraux tels que les couches diélectriques des verres avant et arrière, le bus électrode, les bandes noires, l'électrode d'adressage, les barrières, la fritte de verre de scellement et de queusot, ainsi que dans les pâtes d'impression.

26. L'oxyde de plomb dans le verre des ampoules pour lampes à lumière noire.

27. Les alliages de plomb en tant que matériau de brasage pour les transducteurs utilisés dans les haut-parleurs de grande puissance (destinés à fonctionner pendant plusieurs heures à des niveaux de pression acoustique de 125 dB et plus).

▼M7

28. Le chrome hexavalent dans les revêtements anticorrosion de feuilles de métal non peintes et de fixations utilisées pour la protection contre la corrosion et les interférences électromagnétiques dans les équipements relevant de la catégorie 3 de la directive 2002/96/CE (Équipements

▼M7

informatiques et de télécommunications). Exemption accordée jusqu'au 1er juillet 2007.

▼M5

29. Plomb contenu dans le verre cristal conformément à l'annexe I (catégories 1, 2, 3 et 4) de la directive 69/493/CEE du Conseil (1).

▼M1

Aux fins de l'article 5, paragraphe 1, point a), une concentration maximale de 0,1 % en poids de plomb, de mercure, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles (PBB) et de polybromobiphényléthers (PBDE) est tolérée dans les matériaux homogènes, ainsi qu'une concentration maximale de 0,01 % en poids de cadmium dans les matériaux homogènes.

▼M9

30. Les alliages de cadmium comme joints de soudure électrique/mécanique des conducteurs électriques situés directement sur la bobine acoustique des transducteurs utilisés dans les haut-parleurs d'une puissance supérieure ou égale à 100 dB (A).

31. Le plomb dans les matériaux de soudure des lampes fluorescentes plates sans mercure (destinées, par exemple, aux afficheurs à cristaux liquides et à l'éclairage décoratif ou industriel).

32. L'oxyde de plomb dans le joint de scellement des fenêtres entrant dans la fabrication des tubes laser à l'argon et au krypton.

▼M11

33. Le plomb dans les soudures de fins fils en cuivre d'un diamètre égal ou inférieur à 100 μm dans les transformateurs électriques.

34. Le plomb dans les éléments en cermets des potentiomètres ajustables.

35. Le cadmium dans les photorésistances pour optocoupleurs utilisés dans le matériel audio professionnel jusqu'au 31 décembre 2009.

36. Le mercure utilisé comme inhibiteur à pulvérisation cathodique dans les écrans plasma DC contenant un maximum de 30 mg par écran jusqu'au 1er juillet 2010.

37. Le plomb dans le revêtement de diodes à haute tension sur la base d'un corps en verre de borate de zinc.

38. Le cadmium et l'oxyde de cadmium dans les pâtes pour couches épaisses utilisées sur l'oxyde de béryllium allié à l'aluminium.

▼M12

39. Le cadmium dans les diodes électroluminescentes (DEL) à conversion de couleur à base de matériaux II-VI (< 10 μg de Cd par mm^2 de superficie émettrice de lumière) destinées à être utilisées dans des systèmes d'éclairage ou d'affichage par source à l'état solide, jusqu'au 1er juillet 2014.

(1) JO L 326 du 29.12.1969, p. 36. Directive modifiée en dernier lieu par l'acte d'adhésion de 2003.