



**Bruxelles, le 21 novembre 2018
(OR. en)**

14559/18

**ENV 797
MI 870
DELECT 153**

NOTE DE TRANSMISSION

Origine:	Pour le secrétaire général de la Commission européenne, Monsieur Jordi AYET PUIGARNAU, directeur
Date de réception:	19 novembre 2018
Destinataire:	Monsieur Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, secrétaire général du Conseil de l'Union européenne
N° doc. Cion:	C(2018) 7499 final
Objet:	DIRECTIVE DÉLÉGUÉE (UE) .../... DE LA COMMISSION du 16.11.2018 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès scientifique et technique, l'annexe III de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative au plomb dans les soudures visant à réaliser une connexion électrique durable entre la puce et le substrat du semi-conducteur dans les boîtiers de circuits intégrés à puce retournée

Les délégations trouveront ci-joint le document C(2018) 7499 final.

p.j.: C(2018) 7499 final



Bruxelles, le 16.11.2018
C(2018) 7499 final

DIRECTIVE DÉLÉGUÉE (UE) .../... DE LA COMMISSION

du 16.11.2018

modifiant, aux fins de son adaptation au progrès scientifique et technique, l'annexe III de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative au plomb dans les soudures visant à réaliser une connexion électrique durable entre la puce et le substrat du semi-conducteur dans les boîtiers de circuits intégrés à puce retournée

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

EXPOSÉ DES MOTIFS

1. CONTEXTE DE L'ACTE DÉLÉGUÉ

La présente directive déléguée de la Commission modifie, aux fins de l'adapter au progrès technique, l'annexe III de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (refonte)¹ (ci-après la «directive LdSD 2»), en ce qui concerne l'exemption d'applications spécifiques contenant du plomb.

La directive LdSD 2 limite l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, en vertu des dispositions de son article 4. Elle est entrée en vigueur le 21 juillet 2011.

La liste des substances soumises à limitations figure à l'annexe II de la directive LdSD 2. Les limitations relatives au plomb, au mercure, au cadmium, au chrome hexavalent, aux polybromobiphényles et aux polybromodiphényléthers sont déjà en vigueur, tandis que celles relatives au phtalate de bis(2-éthylhexyle) (DEHP), au phtalate de benzylbutyle (BBP), au phtalate de dibutyle (DBP) et au phtalate de diisobutyle (DIBP) ne s'appliqueront qu'à partir du 22 juillet 2019 ou plus tard. Les annexes III et IV de la directive LdSD 2 énumèrent les matériaux et composants d'équipements électriques et électroniques (EEE) destinés à certaines applications qui sont exemptées des dispositions de son article 4, paragraphe 1, limitant l'utilisation de certaines substances.

L'article 5 prévoit l'adaptation des annexes III et IV au progrès scientifique et technique (inclusion, renouvellement, modification ou révocation d'exemptions). L'article 5, paragraphe 1, point a), permet l'inclusion d'exemptions aux annexes III et IV, à condition que ladite inclusion ne diminue pas la protection de l'environnement et de la santé conférée par le règlement (CE) n° 1907/2006² et lorsque l'une des conditions suivantes est remplie: l'élimination ou le remplacement sur la base de modifications de la conception, ou par des matériaux et composants ne nécessitant aucun des matériaux ou substances énumérés à l'annexe II, est scientifiquement ou techniquement impraticable; la fiabilité des produits de substitution n'est pas garantie; ou il est probable que l'ensemble des incidences négatives sur l'environnement, sur la santé et sur la sécurité du consommateur liées à la substitution l'emportent sur l'ensemble des bénéfices qui en découlent pour l'environnement, la santé et la sécurité du consommateur.

L'article 5, paragraphe 1, dispose en outre que la Commission européenne (ci-après la «Commission») inclut des matériaux et composants d'EEE destinés à des applications spécifiques dans les listes figurant aux annexes III et IV par voie d'actes délégués individuels, en conformité avec l'article 20. Les modalités de dépôt des demandes d'octroi, de renouvellement ou de révocation d'une exemption sont fixées à l'article 5, paragraphe 3, et à l'annexe V.

¹ JO L 174 du 1.7.2011, p. 88.

² JO L 396 du 30.12.2006, p. 1.

2. CONSULTATION AVANT L'ADOPTION DE L'ACTE

Depuis la publication de la directive LdSD 2, la Commission a reçu de nombreuses³ demandes des opérateurs économiques, conformément aux dispositions de l'article 5, paragraphe 3, et de l'annexe V, visant à obtenir de nouvelles exemptions ou le renouvellement d'exemptions existantes.

L'actuelle exemption 15 de l'annexe III autorise l'utilisation de plomb dans les soudures visant à réaliser une connexion électrique durable entre la puce et le substrat du semi-conducteur dans les boîtiers de circuits intégrés à puce retournée. La Commission a reçu une demande de renouvellement de cette exemption en janvier 2015. L'exemption 15 devait normalement expirer le 21 juillet 2016 pour les catégories 1 à 7 et 10⁴, mais, en application des dispositions de la directive LdSD (article 5, paragraphe 5, deuxième alinéa), elle continue de s'appliquer jusqu'à ce que la Commission se soit prononcée sur la demande de renouvellement.

Pour être en mesure d'apprécier la demande d'exemption, la Commission a lancé une étude en vue de procéder à l'analyse technique et scientifique requise, comprenant notamment une consultation ouverte des parties intéressées, effectuée en ligne pendant une durée de huit semaines⁵. Deux contributions ont été reçues dans le cadre de cette consultation des parties intéressées.

Le rapport final contenant l'évaluation de la demande a été publié⁶; les parties intéressées en ont été informées.

La Commission a ensuite consulté par écrit⁷, comme convenu lors d'une précédente réunion, le groupe d'experts des États membres pour les actes délégués au titre de la directive LdSD 2. Les experts ont approuvé le projet présenté par la Commission, avec une grande majorité des membres restée silencieuse. Conformément aux lignes directrices pour une meilleure réglementation, le projet de directive déléguée a été publié sur le portail «Améliorer la réglementation» pendant quatre semaines pour permettre au public de formuler des observations. Quatre contributions ont été reçues, toutes favorables au projet législatif, à ceci près que l'une d'elles proposait de modifier le libellé (le nouveau libellé proposé a été évalué dans le cadre de l'évaluation technique, mais a été rejeté) et de porter la période de transition à 18 mois. Toutes les démarches nécessaires à une exemption des dispositions limitant l'utilisation de substances, prévues par l'article 5, paragraphes 3 à 7, ont été accomplies⁸. Le Conseil et le Parlement ont été informés de toutes les activités.

³ La liste de ces demandes peut être consultée à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/adaptation_en.htm

⁴ Ces catégories sont les suivantes: 1. gros appareils ménagers; 2. petits appareils ménagers; 3. équipements informatiques et de télécommunications; 4. matériel grand public; 5. matériel d'éclairage; 6. outils électriques et électroniques; 7. jouets, équipements de loisir et de sport; 10. distributeurs automatiques. Les catégories d'EEE figurent à l'annexe I de la directive LdSD.

⁵ [Période de consultation](#): du 21 août 2015 au 16 octobre 2015.

⁶ <https://bookshop.europa.eu/fr/assistance-to-the-commission-on-technological-socio-economic-and-cost-benefit-assessment-related-to-exemptions-from-the-substance-restrictions-in-electrical-and-electronic-equipment-pbKH0416554/>

⁷ Les consultations ont eu lieu par écrit du 27 avril au 18 mai 2017.

⁸ Une liste de toutes les démarches administratives nécessaires est disponible sur le [site web de la Commission](#). Pour chaque projet d'acte délégué, le stade actuel de la procédure peut être vérifié dans le registre interinstitutionnel des actes délégués, à l'adresse suivante: <https://webgate.ec.europa.eu/regdel/#/home>.

Il ressort en particulier du rapport final les informations techniques et l'évaluation suivantes:

- Les soudures au plomb sont utilisées dans les connexions à puce retournée en tant que bossages et soudures pour fixer la puce à son support. Ces soudures doivent être résistantes aux défaillances par électromigration aux densités de courant extrêmement élevées requises, pouvoir assurer une hiérarchie de soudure qui permet un assemblage progressif et un réusinage des composants lors du processus de fabrication, et présenter une ductilité élevée de façon à réduire les contraintes thermomécaniques dans les structures de l'UBM (*under bump metallurgy*), en particulier dans les puces de grande taille.
- À l'heure actuelle, il est toujours scientifiquement et techniquement impraticable de remplacer ou d'éliminer le plomb pour certains boîtiers à puce retournée.

Il ressort des résultats de l'évaluation menée pour les catégories 1 à 7 et 10 que la demande d'exemption concernant l'entrée 15 de l'annexe III remplit au moins l'une des conditions énoncées à l'article 5, paragraphe 1, point a). Le libellé actuel de l'exemption a été modifié de façon à restreindre le champ d'application de l'exemption aux applications pour lesquelles il n'existe toujours pas de solution de remplacement fiable, par l'ajout d'une sous-entrée 15 a) au point 15. Une période de validité allant jusqu'au 21 juillet 2021 a été décidée; cela ne devrait pas avoir d'incidence négative sur l'innovation. Dans les cas pour lesquels il existe déjà des solutions de remplacement fiables, la substitution ne devrait avoir que des incidences socio-économiques négligeables pendant cette période, étant donné que le remplacement progressif par des solutions sans plomb est déjà en cours.

Pour les catégories autres que les catégories 1 à 7 et 10, l'exemption en vigueur conserve la durée de validité prévue à l'article 5, paragraphe 2. Conformément à l'article 5 de la directive 2011/65/UE, l'exemption spécifique ne diminue pas la protection de l'environnement et de la santé conférée par le règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH).

3. ÉLÉMENTS JURIDIQUES DE L'ACTE DÉLÉGUÉ

La directive déléguée accorde une exemption de la limitation prévue à l'article 4, paragraphe 1, de la directive 2011/65/UE. Cette exemption, qui doit être inscrite à l'annexe III de ladite directive, autorise l'utilisation du plomb dans des applications spécifiques.

L'instrument proposé est une directive déléguée, comme le prévoit la directive 2011/65/UE, et notamment son article 5, paragraphe 1, point a).

L'objectif de la directive déléguée est de contribuer à la protection de la santé humaine et de l'environnement et de rapprocher les dispositions s'y rapportant afin de garantir le bon fonctionnement du marché intérieur dans le domaine des équipements électriques et électroniques, en autorisant l'utilisation, pour des applications spécifiques, de substances par ailleurs interdites, conformément aux dispositions et aux conditions de la directive LdSD 2 et à la procédure qu'elle prévoit pour l'adaptation de ses annexes III et IV au progrès scientifique et technique.

Conformément au principe de proportionnalité, la mesure n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre son objectif.

La proposition n'a aucune incidence sur le budget de l'Union.

DIRECTIVE DÉLÉGUÉE (UE) .../... DE LA COMMISSION

du 16.11.2018

modifiant, aux fins de son adaptation au progrès scientifique et technique, l'annexe III de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative au plomb dans les soudures visant à réaliser une connexion électrique durable entre la puce et le substrat du semi-conducteur dans les boîtiers de circuits intégrés à puce retournée

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques¹, et notamment son article 5, paragraphe 1, point a),

considérant ce qui suit:

- (1) En vertu de la directive 2011/65/UE, les États membres sont tenus de veiller à ce que les équipements électriques et électroniques mis sur le marché ne contiennent pas certaines substances dangereuses énumérées à l'annexe II de cette directive. Cette exigence ne vaut pas pour les applications énumérées à l'annexe III de ladite directive.
- (2) L'annexe I de la directive 2011/65/UE dresse la liste des différentes catégories d'équipements électriques et électroniques auxquelles s'applique la directive (catégories 1 à 11).
- (3) Le plomb est une substance soumise à limitations inscrite à l'annexe II de la directive 2011/65/UE. L'utilisation de plomb dans les soudures visant à réaliser une connexion électrique durable entre la puce et le substrat du semi-conducteur dans les boîtiers de circuits intégrés à puce retournée était toutefois exemptée de ces limitations, cette exemption étant spécifiée à l'entrée 15 de l'annexe III de ladite directive. Pour les catégories 1 à 7 et 10, cette exemption expirait le 21 juillet 2016.
- (4) La Commission a reçu une demande de renouvellement de cette exemption avant le 21 janvier 2015, conformément à l'article 5, paragraphe 5, de la directive 2011/65/UE. L'exemption reste valide aussi longtemps qu'une décision sur cette demande n'a pas été adoptée.

¹ JO L 174 du 1.7.2011, p. 88.

- (5) Les soudures au plomb sont utilisées dans les connexions à puce retournée en tant que bossages et soudures pour fixer la puce à son support. Ces soudures doivent être résistantes aux défaillances par électromigration aux densités de courant extrêmement élevées requises et pouvoir assurer une hiérarchie de soudure qui permet un assemblage progressif et un réusinage des composants lors du processus de fabrication. Elles doivent également présenter une ductilité élevée de façon à réduire les contraintes thermomécaniques dans les structures de l'UBM (*under bump metallurgy*), en particulier dans les puces de grande taille.
- (6) Pour certaines applications couvertes par l'exemption en vigueur, il est toujours scientifiquement et techniquement impraticable de remplacer ou d'éliminer le plomb, en l'absence de produits de substitution fiables. Cette exemption ne diminue pas la protection de l'environnement et de la santé conférée par le règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil². Il y a dès lors lieu de la renouveler pour ces applications spécifiques.
- (7) Pour toutes les autres applications actuellement couvertes par l'exemption, les conditions de renouvellement ne sont pas remplies. Il convient que l'exemption dont bénéficient ces applications continue à s'appliquer pendant une période de 12 mois après la date d'entrée en vigueur de la présente directive déléguée, conformément à l'article 5, paragraphe 6, de la directive 2011/65/UE.
- (8) Étant donné qu'il n'existe actuellement, pour les applications concernées par le renouvellement, aucune solution de remplacement fiable, il y a lieu de renouveler l'exemption accordée à ces applications, pour les catégories 1 à 7 et 10, pour une période maximale de cinq ans expirant le 21 juillet 2021. Au vu des résultats des efforts en cours pour trouver un produit de substitution fiable, la durée de l'exemption n'est guère susceptible d'avoir une incidence négative sur l'innovation.
- (9) Pour les catégories autres que les catégories 1 à 7 et 10, l'exemption en vigueur reste valide selon les durées de validité prévues à l'article 5, paragraphe 2, deuxième alinéa, de la directive 2011/65/UE. Pour des raisons de clarté, il convient d'ajouter les dates d'expiration à l'annexe III de ladite directive.
- (10) Il convient donc de modifier la directive 2011/65/UE en conséquence,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

L'annexe III de la directive 2011/65/UE est modifiée conformément à l'annexe de la présente directive.

² Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques (JO L 396 du 30.12.2006, p. 1).

Article 2

1. Les États membres adoptent et publient, au plus tard le [dernier jour du 12e mois suivant la date d'entrée en vigueur de la présente directive], les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive. Ils communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces dispositions.

Ils appliquent ces dispositions à partir du [dernier jour du 12e mois suivant la date d'entrée en vigueur de la présente directive + 1 jour].

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 des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 3

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

Article 4

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Bruxelles, le 16.11.2018

Par la Commission
Le président,
Jean-Claude JUNCKER