Journal officiel
de l'Union européenne

FR
Série L

2024/1416

21.5.2024

DIRECTIVE DÉLÉGUÉE (UE) 2024/1416 DE LA COMMISSION

du 13 mars 2024

modifiant la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative au cadmium dans les boîtes quantiques pour conversion de longueur d'onde (*downshifting*) déposées directement sur les puces semi-conductrices de DEL

(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 électroniques ([1]), et notamment son article 5, paragraphe 1, point a),

considérant ce qui suit:

(1) Aux termes de l'article 4, paragraphe 1, de la directive 2011/65/UE, les États membres veillent à ce que les équipements électriques et électroniques mis sur le marché ne contiennent pas les substances dangereuses énumérées à l'annexe II de ladite directive. Cette limitation ne s'applique pas aux applications faisant l'objet d'une exemption qui sont énumérées à l'annexe III de ladite directive.

(2) Le cadmium fait partie de la liste des substances soumises à limitations figurant à l'annexe II de la directive 2011/65/UE. La concentration maximale tolérée est de 0,01 % en poids de cadmium dans les matériaux homogènes.

(3) Par la directive déléguée (UE) 2017/1975 ([2]), la Commission a accordé une dérogation pour l'utilisation du séléniure de cadmium dans les boîtes quantiques de nanocristaux semi-conducteurs pour conversion de longueur d'onde (*downshifting*) destinées à être utilisées dans les applications d'éclairage d'écrans (ci-après l'«exemption actuelle»), qui constitue l'entrée 39 a) de l'annexe III de la directive 2011/65/UE. La date d'expiration de l'exemption était fixée au 31 octobre 2019.

(4) Le 29 septembre 2017, le 29 avril 2018 et le 30 avril 2018, la Commission a reçu des demandes de modification de l'exemption actuelle (ci-après les «demandes»), soit dans le délai prévu à l'article 5, paragraphe 5, de la directive 2011/65/UE. Conformément à l'article 5, paragraphe 5, second alinéa, de la directive 2011/65/UE, une exemption reste valable jusqu'à ce qu'une décision concernant la demande de renouvellement ait été prise.

(5) L'évaluation des demandes, dans laquelle il a été tenu compte de la disponibilité de solutions de substitution et de l'incidence socio-économique de la substitution, a comporté une étude d'évaluation technique et scientifique ([3]) et une étude de suivi ([4]). L'évaluation a également comporté des consultations des parties intéressées, conformément à l'article 5, paragraphe 7, de la directive 2011/65/UE. Les commentaires reçus au cours de ces consultations ont été publiés sur un site internet prévu à cet effet.

(6) L'exemption actuelle ne fait pas de distinction entre les différentes configurations utilisées pour l'intégration du matériau à base de cadmium dans la boîte quantique. Il est ressorti de l'évaluation que les applications à configuration «sur la tranche» (*on-edge*) et «en surface» (*on-surface*) ne satisfont plus aux conditions énoncées à l'article 5, paragraphe 1, point a), de la directive 2011/65/UE. La configuration dite «sur puce» (*on-chip*) nécessite la plus faible quantité de cadmium et affiche de meilleurs niveaux de performance.

([1]) JO L 174 du 1.7.2011, p. 88.

([2]) Directive déléguée (UE) 2017/1975 de la Commission du 7 août 2017 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 cadmium dans les diodes électroluminescentes (DEL) destinées à être utilisées dans les systèmes d'affichage (JO L 281 du 31.10.2017, p. 29).

([3]) «Assessing three exemption requests for the use of cadmium in quantum dot applications in displays and lighting — Study to support the review of the list of restricted substances and to assess a new exemption request under RoHS (RoHS Pack 15 — Task 5, final)», novembre 2020 (consultable à l'adresse: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/afa12b2f-5a0a-11eb-b59f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-187695217).

([4]) «Study to update the information on the use of cadmium in quantum dot applications for displays and lighting under Directive 2011/65/EU — Final Report», novembre 2022 (consultable à l'adresse: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac232efe-76ad-11ed-9887-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-277797051).

(7) L'évaluation a également permis de conclure qu'il existe actuellement des solutions de substitution à la technologie «sur puce» applicables aux applications d'éclairage; celles-ci sont fiables et présentent des niveaux de performance similaires. Pour ces applications, l'évaluation a conclu que les avantages d'une exemption ne l'emporteraient pas sur les incidences négatives de celle-ci sur l'environnement, la santé et la sécurité des consommateurs. Les conditions énoncées à l'article 5, paragraphe 1, point a), de la directive 2011/65/UE ne sont donc pas remplies en ce qui concerne la technologie «sur puce» dans le cas des applications d'éclairage.

(8) Il est en outre ressorti de l'évaluation que de nombreuses solutions de substitution à la technologie «sur puce» pour les applications d'affichage sont actuellement disponibles, mais qu'il n'existe actuellement aucune autre solution fiable pour certaines technologies spécifiques, telles que les micro-écrans. Pour ces applications d'affichage spécifiques, même si des solutions de substitution sont en cours de développement, la condition énoncée à l'article 5, paragraphe 1, point a), deuxième tiret, de la directive 2011/65/UE est remplie, à savoir que la fiabilité des produits de substitution n'est pas garantie.

(9) La configuration «sur puce» peut également entraîner une diminution de la quantité de cadmium par dispositif, en particulier pour les écrans à cristaux liquides, par rapport aux configurations «en surface», qui utilisent moins de 0,01 % en poids de cadmium dans les matériaux homogènes. En raison d'une efficacité énergétique supérieure et de l'utilisation d'une moindre quantité totale de cadmium, les avantages pour l'environnement l'emportent sur l'ensemble des incidences négatives sur l'environnement, la santé et la sécurité des consommateurs liées à la substitution du cadmium. Le champ d'application limité de l'exemption sollicité dans les demandes, sous la forme d'une concentration maximale de cadmium par dispositif, garantirait la mise sur le marché d'un volume moins important de cadmium qu'avec l'exemption actuelle. La condition énoncée à l'article 5, paragraphe 1, point a), troisième tiret, de la directive 2011/65/UE est donc remplie.

(10) L'exemption est compatible avec le règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil ([5]) et ne diminue pas la protection de l'environnement et de la santé conférée par celui-ci.

(11) Il convient dès lors d'accorder l'exemption pour le cadmium dans les boîtes quantiques de nanocristaux semi-conducteurs pour conversion de longueur d'onde (*downshifting*) déposées directement sur des puces semi-conductrices de DEL, destinées à être utilisées dans des applications d'affichage et de projection. Des solutions de substitution pour ces applications des boîtes quantiques au cadmium pourraient être disponibles vers la fin de l'année 2027. Tant les incidences positives sur les innovations (par exemple, la miniaturisation) que les incidences négatives sur l'innovation (par exemple, l'incitation moindre au développement de solutions de substitution sans cadmium) ont été prises en compte. Il convient dès lors de limiter la durée de l'exemption jusqu'à la date précitée, conformément à l'article 5, paragraphe 2, de la directive 2011/65/UE.

(12) La date d'expiration de l'exemption actuelle devrait être fixée conformément à l'article 5, paragraphe 6, de la directive 2011/65/UE. Afin de laisser suffisamment de temps aux entreprises et compte tenu des chaînes d'approvisionnement mondiales pour ces produits, il y a lieu de fixer la date d'expiration la plus tardive possible, soit 18 mois à compter de la décision relative à l'exemption actuelle.

(13) Il convient dès lors 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.

Article 2

1. Les États membres adoptent et publient 31 décembre 2024, au plus tard le, 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.

([5]) 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, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission (JO L 396 du 30.12.2006, p. 1).

Ils appliquent ces dispositions à partir du 1 janvier 2025.

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 couvert 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 13 mars 2024.

Par la Commission
La présidente
Ursula VON DER LEYEN

ANNEXE

L'annexe III de la directive 2011/65/UE est modifiée comme suit:

1) L'entrée 39 a) est remplacée par l'entrée suivante:

«39 a)	Séléniure de cadmium dans les boîtes quantiques de nanocristaux semi-conducteurs à base de cadmium pour conversion de longueur d'onde (*downshifting*), destinées à être utilisées dans les applications d'éclairage d'écrans (< 0,2 µg Cd par mm^2 de superficie d'écran)	Expire le pour toutes les catégories 21 novembre 2025»

2) L'entrée suivante est insérée:

«39 b)	Cadmium dans les boîtes quantiques de nanocristaux semi-conducteurs pour conversion de longueur d'onde (*downshifting*) déposées directement sur des puces semi-conductrices de DEL, destinées à être utilisées dans des applications d'affichage et de projection (< 5 µg Cd par mm^2 de surface de puce de DEL), moyennant un poids maximal de 1 mg par dispositif	Expire le 31 décembre 2027 pour toutes les catégories»