

NOTE D'INFORMATION

Equipements électriques et électroniques Directive ROHS: les échéances du 22 juillet 2019

Auteur : **France de Baillex**
fdebaillex@fimeca.org - + 33 (0)1 47 17 64 01

Date de publication : **17/01/2019**

La directive ROHS 2011/65/UE du 8 juin 2011 limite l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (EEE).

Les entreprises qui mettent sur le marché européen des équipements relevant du champ d'application de cette directive doivent respecter les restrictions qu'elle prévoit, et se conformer concernant, notamment, le marquage CE et l'établissement d'un dossier de conformité.

Deux échéances importantes entreront en vigueur le 22 juillet 2019. La première concerne l'obligation de limiter la présence de quatre phtalates dans certaines catégories d'équipements. La seconde concerne le passage à « l'open scope », ce qui signifie que tous les EEE seront soumis à la directive ROHS, sauf s'ils sont expressément exclus de son champ d'application.

Références légales

La directive ROHS 2011/65/UE du 8 juin 2011 a été modifiée à plusieurs reprises ; [sa version consolidée est accessible ici](#) (à ce jour, cette version n'intègre pas encore les modifications apportées en 2018 à l'annexe III, concernant les renouvellements d'exemption).

En droit français, la directive est codifiée aux [articles R543-171-1 et suivants](#) du code de l'environnement. La transposition française de la directive n°2017/2102 aura lieu courant 2019.

Passage à un champ d'application ouvert (open scope)

Définition des équipements électriques et électroniques

Les EEE sont définis comme nécessitant, pour fonctionner, des courants électriques ou des champs électromagnétiques pour l'exécution **d'au moins une fonction prévue**, ainsi que les équipements de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs, conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1 000 volts en courant alternatif et 1500 volts en courant continu.

Champ d'application de la directive

La directive ROHS vise 11 catégories d'équipements :

- 1° Gros appareils ménagers ;
- 2° Petits appareils ménagers ;
- 3° Equipements 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 ;
- 8° Dispositifs médicaux ;
- 9° Instruments de contrôle et de surveillance, y compris instruments de contrôle et de surveillance industriels ;
- 10° Distributeurs automatiques ;
- 11° Autres équipements électriques et électroniques n'entrant pas dans les catégories ci-dessus (exemple : câbles).

Avec cette catégorie 11, la directive ROHS aura à compter du 22 juillet 2019 un champ d'application ouvert (open scope), tout comme la directive DEEE sur les déchets d'EEE dont le passage en open scope a eu lieu en août 2018. C'est en effet à compter du 22 juillet 2019 que les équipements de la catégorie 11 devront respecter les exigences de la directive ROHS présentées ci-après. La directive ROHS vise ainsi tous les EEE, sauf s'ils sont expressément exclus de son champ d'application.

Exclusions : les équipements « OUT »

Aux termes de l'article 2.4 de la directive (article R543-171-1.II du code de l'environnement), sont exclus du champ d'application de la directive ROHS :

- Les équipements nécessaires à la protection des intérêts essentiels de sécurité des États membres, y compris les armes, les munitions et le matériel de guerre destinés à des fins spécifiquement militaires ;
- Les équipements destinés à être envoyés dans l'espace ;
- Les gros outils industriels fixes (cf. **note 1** ci-dessous) ;
- Les grosses installations fixes (cf. **note 2** ci-dessous) ;
- Les moyens de transport de personnes ou de marchandises, à l'exception des véhicules électriques à deux roues qui ne sont pas réceptionnés par type ;
- Les engins mobiles non routiers destinés exclusivement à un usage professionnel ;
- Les dispositifs médicaux implantables actifs ;
- Les panneaux photovoltaïques destinés à être utilisés dans un système conçu, monté et installé par des professionnels pour une utilisation permanente en un lieu donné, en vue de la production d'énergie à partir de la lumière du soleil, pour des applications publiques, commerciales, industrielles et résidentielles ;
- Les équipements spécifiquement conçus aux seules fins de recherche et de développement, et disponibles uniquement dans un contexte interentreprises ;
- Les équipements qui sont spécifiquement conçus pour être installés en tant que partie d'un autre type d'équipement, qui ne relève pas du champ d'application de la directive ou en est exclu, qui ne peuvent remplir leur fonction que s'ils font partie de cet autre équipement et qui ne peuvent être remplacés que par le même équipement spécifiquement conçu (cf. **note 3** ci-dessous)

Note 1 - Gros outils industriels fixes :

Ils sont définis comme « un ensemble de grande ampleur de machines, d'équipements et/ ou de composants, qui fonctionnent ensemble pour une application spécifique, installés de façon permanente et démontés par des professionnels dans un lieu donné, utilisés et entretenus par des professionnels dans un centre de fabrication industrielle ou dans un établissement de recherche et développement ».

Dans [l'avis aux producteurs concernant la réglementation sur les déchets d'équipements électriques et électroniques](#) (DEEE), le Ministère de la Transition écologique a donné les précisions suivantes :

Outils dont la fonction est la transformation, l'assemblage ou l'emballage de pièces et matières, et qui de façon cumulative sont :

1. « Gros » : cumulant une fois dépourvus de leurs accessoires externes séparables (dispositifs de contrôle et de commande reliés par des câbles, convoyeur d'alimentation ...) :
 - A. Un poids total supérieur à 2 tonnes ;
 - B. Des dimensions hors tout ne s'inscrivant pas à l'intérieur d'un cube de 2,5 mètres de côté.

2. « Industriels » : destinés à être utilisés dans un centre de fabrication industrielle ou un établissement de recherche et de développement.
3. « Fixes » : destinés à être utilisés de façon permanente sur un site donné.

Note 2 - Grosses installations fixes :

Elles sont définies comme « une combinaison de grande ampleur de plusieurs types d'appareils et, le cas échéant, d'autres dispositifs, qui sont assemblés et installés par des professionnels pour être utilisés de façon permanente à un endroit prédéfini et dédié, et démontés par des professionnels ».

Dans l'avis aux producteurs, les indications suivantes sont données :

Pour pouvoir être considérées comme « grosses », les installations visées par la présente exclusion doivent soit :

1. Ne pas pouvoir tenir dans un conteneur ISO de 20 pieds (5,71 m × 2,35 m × 2,39 m) pour leur transport vers le site d'utilisation ou depuis le site d'utilisation après désinstallation ;
2. Nécessiter pour leur transport, du fait de leur taille ou de leur poids, des véhicules spéciaux destinés aux colis hors normes d'un poids total roulant autorisé de plus de 44 tonnes ;
3. Nécessiter pour leur installation/désinstallation des grues pour colis lourd du fait de leur poids ou leur volume et non en raison de l'accessibilité du lieu d'installation ;
4. Nécessiter une modification structurelle lourde des bâtiments auxquels elles sont destinées, tel le renforcement des fondations ou l'aménagement de routes d'accès spécifiques.
5. Nécessiter pour fonctionner une alimentation électrique d'une puissance supérieure à 375 kW.

Exemples d'équipements pouvant répondre à la définition de « grosse installation fixe » sous condition de remplir les critères ci-dessus :

- Ascenseur ;
- Système de convoyage d'objets (ex. tapis de livraison des bagages dans les aéroports) ;
- Installation de stockage automatisé ;
- Installation du génie climatique exclusivement destiné aux utilisations professionnelles, dont la totalité de l'installation ne peut être démontée en un nombre fini d'unités de climatisation. A titre d'exemple, l'assemblage d'un nombre important d'unités de climatisation sur le toit d'un bâtiment ne fait pas de l'installation une « grosse installation fixe » si chacune des unités peut tenir dans un conteneur de 20 pieds et ne nécessite pas pour son transport un véhicule de plus de 44 tonnes.

Note 3 - Équipement spécifiquement conçu pour être installé dans un équipement « OUT » :

L'avis aux producteurs indique qu'il s'agit d'un équipement sur mesure qui ne peut pas fonctionner seul ou monté sur une autre installation, outil ou équipement que celui pour lequel il a été « spécifiquement conçu ».

Extension de la liste des substances soumises à restriction

Les substances soumises à restriction sont listées à l'annexe II de la directive ROHS. Pour chaque substance est indiquée la valeur de la concentration maximale admissible, en poids, dans les matériaux homogènes.

On entend par « matériau homogène » :

- Soit un matériau dont la composition est parfaitement uniforme,
- Soit un matériau constitué d'une combinaison de matériaux qui ne peut être divisé ou séparé en différents matériaux, au moyen d'actions mécaniques, telles que le dévissage, le coupage, le broyage, le meulage et les procédés abrasifs.

Les 6 substances « historiques »

A ce jour, les équipements des catégories 1 à 10 ne doivent pas contenir les 6 substances suivantes au-delà du seuil indiqué :

- Plomb (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)
- Mercure (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)
- Cadmium (0,01 % en poids dans des matériaux homogènes)
- Chrome hexavalent (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)
- Polybromobiphényles (PBB) (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)
- Polybromodiphényléthers (PBDE) (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)

Ces 6 restrictions seront applicables aux équipements de la catégorie 11 mis sur le marché à compter du 22 juillet 2019.

Ajout de 4 phtalates

La [directive n°2015/863 du 31 mars 2015](#) a ajouté le DEHP, le BBP, le DBP et le DIBP à l'annexe II de la directive ROHS. Ces phtalates peuvent être présents dans les plastiques et caoutchouc, comme par exemple dans les fils et câbles, composants en caoutchouc souple, connecteurs, cordons d'alimentation, revêtements de protection sur circuits imprimés, boîtiers, adhésifs, etc.

Ainsi, les équipements des catégories 1 à 7 et 10 mis sur le marché à compter du 22 juillet 2019 devront respecter les restrictions suivantes pour quatre phtalates:

- Le phtalate de bis-(2-éthylhexyle) (DEHP) (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)
- Le phtalate de benzyle et de butyle (BBP) (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)
- Le phtalate de dibutyle (DBP) (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)
- Le phtalate de diisobutyle (DIBP) (0,1 % en poids dans des matériaux homogènes)

La date est portée au 22 juillet 2021 pour :

- Les dispositifs médicaux (catégorie 8), y compris les dispositifs médicaux in vitro,
- Les instruments de contrôle et de surveillance, y compris les instruments de contrôle et de surveillance industriels (catégorie 9),
- Les équipements « autres » de la catégorie 11

La limitation de l'utilisation du DEHP, du BBP, du DBP et du DIBP ne s'applique pas aux câbles pour pièces détachées destinés à la réparation, au réemploi, à la mise à jour les fonctionnalités ou au renforcement de la capacité des EEE mis sur le marché avant le 22 juillet 2019, ni aux dispositifs médicaux, y compris les dispositifs médicaux in vitro, ni aux instruments de contrôle et de surveillance, y compris les instruments de contrôle et de surveillance industriels, mis sur le marché avant le 22 juillet 2021.

Substances à l'étude pour une éventuelle future inclusion à l'annexe II

Sur mandat de la Commission européenne, les substances suivantes sont actuellement en cours d'étude par l'Öko Institut, en vue de leur éventuelle inclusion dans l'annexe II de la directive :

- Trioxyde de diantimoine : retardateur de flamme
- Tétrabromobisphénol A : retardateur de flamme
- Phosphore d'indium : semi-conducteur dans l'électronique, principalement dans les applications de haute puissance des dispositifs optoélectroniques
- Paraffines chlorées à chaîne moyenne (PCCM), chloroalkanes C14-17 : plastifiant dans les PVC
- Béryllium (et ses composés) : cf. tableau des usages en pages 5 et suivantes [de ce document](#)
- Sulfate de nickel et sulfamate de nickel : revêtement de nickel :
- Dichlorure de cobalt et sulfate de cobalt : procédés de placage dans le traitement de surface, principalement dans les dans les semi-conducteurs, les cadres conducteurs de composants, les contacts et connecteurs, les cartes de circuits imprimés, les processeurs et les processeurs et les disques durs.

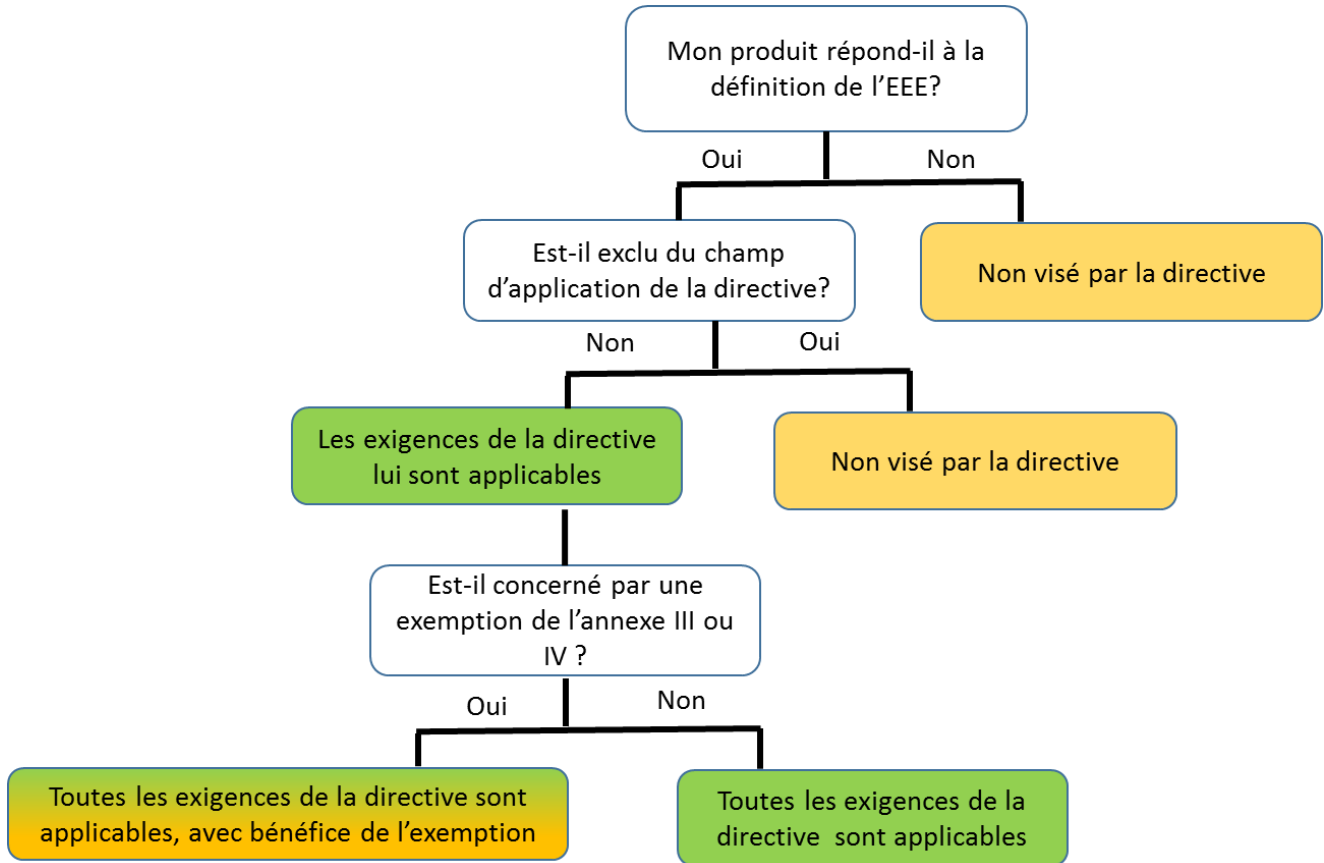
L'étude porte également sur les éventuelles exemptions à prévoir. Pour plus d'informations sur les différentes étapes de cette étude, vous pouvez consulter [le site d'Öko Institut](#).

Exemptions

Des exemptions sont prévues pour des applications particulières des substances soumises à restriction, en cas de substitution techniquement impossible. Ces exemptions sont listées aux annexes III et IV de la directive et ont une durée limitée dans le temps. Par exemple, les exemptions relatives au plomb dans les alliages ont été renouvelées en 2018 par les directives suivantes :

- dans l'acier : directive 2018/739 du 1er mars 2018
- dans l'aluminium : directive 2018/740 du 1er mars 2018
- dans le cuivre destiné à l'usinage contenant jusqu'à 4 % de plomb : [directive 2018/741 du 1er mars 2018](#).

En résumé :



(source : Commission européenne)

Rappel des obligations liées à la mise sur le marché

Déclaration de conformité des EEE et marquage CE

Les fabricants établissent la documentation technique requise et mettent en place une procédure de contrôle interne (cf. annexe II, module A [de la décision 768/2008/CE](#)) au terme de laquelle ils établissent une déclaration de conformité et apposent le marquage CE.

La déclaration de conformité doit attester du respect des exigences. Elle est établie selon le modèle figurant à l'annexe VI de la directive RoHS II. Elle est tenue à jour et rédigée ou traduite en français pour les EEE mis sur le marché ou mis à disposition sur le marché français.

La conformité peut également être démontrée en application d'une autre procédure d'évaluation de la conformité. Il est dans ce cas possible de recourir à des normes UE harmonisées : cf. [communication de la Commission du 23/11/2012](#) concernant la norme EN 50581/2012 « Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses ».

En outre, le marquage CE doit être apposé de façon visible, lisible et indélébile sur l'EEE fini ou sur sa plaque signalétique avant sa mise sur le marché. Lorsque la nature du produit ne le permet pas ou ne le justifie pas, il est apposé sur son emballage et sur les documents d'accompagnement.

Cas des composants : [le FAQ](#) de la Commission européenne indique que les composants doivent être conformes à la directive mais ne nécessitent pas de marquage CE ni de déclaration de conformité.

Tableau synthétique des obligations des différents metteurs sur le marché

Les fabricants Toute personne qui fabrique, fait concevoir ou fabriquer un EEE et le commercialise sous son propre nom ou sa propre marque	Les importateurs Toute personne établie dans l'UE qui met sur le marché de l'UE un EEE provenant d'un pays tiers	Les distributeurs Toute personne faisant partie de la chaîne d'approvisionnement, autre que le fabricant ou l'importateur, qui met un EEE à disposition sur le marché
S'assurent que l'EEE qu'ils mettent sur le marché a été conçu et fabriqué conformément aux obligations de la directive RoHS.		
Etablissent la documentation technique (à conserver pendant 10 ans) et mettent ou font mettre en œuvre la procédure de contrôle interne de la fabrication.	S'assurent que le fabricant a respecté ces obligations. Tiennent une copie de la déclaration UE de conformité et la documentation technique à la disposition des services de contrôle pendant 10 ans à partir de la mise sur le marché de l'EEE.	
Etablissent une déclaration UE de conformité (à conserver pendant 10 ans) et apposent le marquage CE sur le produit fini.		Vérifient que l'EEE porte le marquage CE et qu'il est accompagné des documents requis rédigés en français.
S'assurent que des procédures sont en place pour que la production en série reste conforme aux exigences de la directive.		
Tiennent un registre des EEE non conformes et des rappels de produits. Informent les distributeurs d'un tel suivi.		
S'assurent que leur EEE porte un numéro de type, de lot ou de série, ou un autre élément permettant son identification ou, lorsque la taille ou la nature de l'EEE ne le permet pas, que les informations figurent sur l'emballage ou dans un document accompagnant l'EEE	S'assurent que le fabricant a respecté cette obligation.	Vérifient que le fabricant a respecté cette obligation.
Indiquent sur l'EEE leur nom, leur raison sociale ou leur marque déposée et l'adresse à laquelle ils peuvent être contactés ou, lorsque ce n'est pas possible, sur son emballage ou dans un document accompagnant l'EEE.		
Identifiant , à l'intention des services de contrôle, pendant 10 ans à compter de la mise sur le marché de l'EEE: <ul style="list-style-type: none"> • tout opérateur économique qui leur a fourni un EEE • tout opérateur économique auquel ils ont fourni un EEE 		
<i>S'ils considèrent ou ont des raisons de croire qu'un EEE qu'ils ont mis sur le marché est non conforme :</i>		
Prennent sans délai les mesures correctives nécessaires pour le mettre en conformité, le retirer ou le rappeler. En informent immédiatement les agents de contrôle ainsi que les autorités nationales compétentes des États membres de l'UE dans lesquels ils ont mis l'EEE à disposition, en fournissant des précisions, notamment, sur la non-conformité constatée et toute mesure corrective adoptée.	Ne mettent cet EEE sur le marché qu'après que celui-ci a été mis en conformité et après avoir informé le fabricant ainsi que l'un des services de contrôle. Même obligation que le fabricant	

Sur requête motivée des autorités nationales compétentes :

Communiquent toutes les informations et tous les documents nécessaires, pour démontrer la conformité de l'EEE avec les obligations de la RoHS, dans une langue aisément compréhensible par cette autorité et coopèrent à la mise en œuvre de toute mesure en vue de garantir la conformité des EEE qu'ils ont mis sur le marché.	
--	--

Il existe également des dispositions concernant les mandataires désignés par les fabricants ([cf. article R543-171-6](#) du code de l'environnement).

Normes utiles

- NF EN 50581: Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses
- Toute la série des normes NF EN 62321 : Détermination de certaines substances dans les produits électrotechniques
- IEC 62474:2018: Déclaration de matières pour des produits de et pour l'industrie électrotechnique
- IEC/TR 62476:2010: Guidance for evaluation of products with respect to substance-use restrictions in electrical and electronic products
- IEC/PAS 62596:2009 : Electrotechnical products - Determination of restricted substances - Sampling procedure - Guidelines

Sanctions pénales

Le non-respect de certaines dispositions est sanctionné [à l'article R543-171-12](#) du code de l'environnement. Pour mémoire, les amendes contraventionnelles sont multipliées par cinq en cas de condamnation de l'entreprise (personne morale, et non personne physique) et le juge peut prononcer autant d'amendes que d'équipements mis sur le marché.

Constitue une contravention de troisième classe (amende de 450€) le fait, pour un fabricant, un importateur ou un distributeur de mettre sur le marché ou de mettre à disposition sur le marché un EEE :

- Sans le marquage CE,
- Ou en apposant des inscriptions de nature à créer des confusions avec le marquage CE ou à en compromettre la visibilité ou la lisibilité.

Constituent une contravention de cinquième classe (amende de 1500€) :

- Le fait, pour un fabricant, de mettre sur le marché ou de mettre à disposition sur le marché un EEE :
 - sans respecter les dispositions concernant la limitation de l'utilisation des substances,
 - indûment muni du marquage CE ;
- Le fait, pour un fabricant, un importateur ou un mandataire de ne pas être en mesure de présenter aux agents chargés du contrôle la déclaration UE de conformité et la documentation technique.