

A man in a blue shirt is holding a Philips LED tube light. The background shows a warehouse with many other tube lights hanging from the ceiling.

©signify

Tubes LED

**Passage des tubes
fluorescents aux tubes LED:
questions fréquentes sur la
conformité des produits et
le marquage CE**

Passage des tubes fluorescents aux tubes LED :

questions fréquentes sur la conformité des produits et le marquage

Interdiction RoHS des tubes fluorescents et de l'éclairage LED

La directive de l'UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS) restreint l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques afin de protéger l'environnement, d'améliorer les possibilités de recyclage et de minimiser le risque d'exposition à ces substances.

En particulier pour le secteur de l'éclairage, la directive RoHS réglemente l'utilisation du mercure dans les produits d'éclairage. En 2022, la Commission européenne a modifié la directive RoHS et a supprimé la plupart des exemptions concernant le mercure dans les lampes fluorescentes. En conséquence, l'interdiction des lampes fluorescentes T5 et T8 destinées à l'éclairage général est entrée en vigueur le 24 août 2023.

La directive RoHS réglemente l'utilisation du mercure dans les produits d'éclairage.

Actuellement, de nombreuses entreprises professionnelles disposent encore d'installations d'éclairage fluorescent et doivent désormais décider de la marche à suivre. Trois options principales existent pour remplacer les tubes fluorescents :

1. Remplacement par des lampes LED
2. Rénovation avec des luminaires LED
3. Mise à niveau vers un système d'éclairage connecté

La meilleure solution dépend de l'installation existante, des exigences du client et de son budget.

Signify propose les trois options. Nous aidons les clients à choisir la solution la plus adaptée et avons conçu notre portefeuille pour rendre la transition simple et fiable, qu'il s'agisse du remplacement de lampes, de la mise à niveau de luminaires ou du passage à un système d'éclairage connecté.

Toutes les solutions Signify — qu'il s'agisse de lampes, de luminaires ou de systèmes d'éclairage connectés — sont fournies avec :

- Une conception de produit conforme aux normes de sécurité et de compatibilité électromagnétique (CEM) applicables, telles que IEC et CISPR. Notre politique est une conformité totale des produits. Nous nous engageons à fabriquer et fournir des produits d'éclairage conformes à toutes les lois et réglementations applicables.
- Le marquage CE
- Une politique de garantie claire

Lors du passage de lampes fluorescentes existantes à des lampes LED, des questions fréquentes subsistent sur le marché concernant les options d'installation, la conformité des produits et le marquage CE.

Ce document a pour objectif de répondre à ces questions.

Questions fréquentes

1. Quelles sont les options d'installation lors du passage aux tubes LED ?

Il existe deux options lors du passage de lampes fluorescentes existantes aux tubes LED :

1. Plug-and-play (conserver le ballast et remplacer uniquement la lampe). Les remplacements plug-and-play permettent de moderniser les luminaires existants avec des tubes LED.
2. Remplacement avec modification (contourner le ballast et raccorder directement au secteur). Un client peut préférer cette option, car elle élimine le ballast, évite les coûts de maintenance futurs liés au ballast et augmente l'efficacité du système.

2. Le passage aux tubes LED est-il conforme aux normes de sécurité reconnues au niveau international ?

Afin de vérifier la sécurité et les performances de nos produits, nous respectons des normes de sécurité reconnues au niveau international, telles que celles définies par la Commission électrotechnique internationale (IEC). Le passage aux tubes LED, ainsi qu'une installation réalisée par un professionnel qualifié conformément aux codes électriques locaux applicables et aux instructions fournies par Signify, sont conformes à ces normes de sécurité reconnues.

3. La sécurité et la compatibilité électromagnétique (CEM) sont-elles affectées par le remplacement de la lampe lorsque le ballast est conservé (option plug-and-play) ?

Nos tubes LED de remplacement ont été testés et approuvés par un laboratoire indépendant conformément à la norme EN/IEC 62776 — lampes LED à double culot conçues pour remplacer les lampes fluorescentes linéaires — exigences de sécurité. Cette norme harmonisée spécifie les exigences de sécurité et d'interchangeabilité ainsi que les méthodes et conditions d'essai nécessaires pour démontrer la conformité. Elle s'applique aux lampes LED à double culot (avec culots GS et G13), telles que les tubes LED de remplacement destinés à remplacer des lampes fluorescentes dotées des mêmes culots.

Il convient de noter que la norme EN/IEC 62776 couvre également les conditions de remplacement ainsi que les exigences d'information et de marquage pour toute étape supplémentaire du processus, par exemple lorsqu'un starter doit être remplacé ou lorsqu'un contrôle de sécurité doit être effectué afin de vérifier que la combinaison correcte de lampe et de starter a été utilisée.

Les tubes LED de Signify ont également été testés et approuvés par un laboratoire indépendant selon les normes CEM applicables, telles que CISPR 15, EN/IEC 61547 et EN/IEC 61000-3-2. Par conséquent, le remplacement de la lampe n'affecte pas la conformité aux normes CEM, à condition que l'installation soit réalisée conformément aux codes électriques locaux applicables et aux instructions fournies par Signify.

En outre, nous veillons à ce que nos tubes LED soient conformes à la directive relative aux produits liés à l'énergie (ErP) ainsi qu'à la directive RoHS.

4. La sécurité et la CEM sont-elles affectées par le remplacement des lampes lorsque le ballast et le luminaire sont raccordés directement au secteur ?

En général, un luminaire recâblé constitue un système plus simple lorsque le ballast est supprimé, car le tube LED devient alors le seul composant actif du système. Les tubes LED de Signify sont conçus conformément aux normes de sécurité et de compatibilité électromagnétique applicables, telles que les normes IEC et CISPR. Notre évaluation¹ indique que les luminaires modifiés utilisant nos tubes LED n'introduisent pas de nouveaux dangers et ne compromettent ni la sécurité ni la compatibilité électromagnétique. Ils n'affectent pas la conformité aux normes de sécurité ou de CEM, à condition que le recâblage soit effectué conformément aux codes électriques locaux applicables et aux instructions fournies par Signify.

Les étapes suivantes sont requises de la part de l'installateur professionnel modifiant le luminaire afin de garantir que le luminaire résultant est conforme aux normes de sécurité et de CEM applicables.

Étape 1 : Évaluation des risques : L'objectif de l'évaluation des risques est de déterminer l'état technique du luminaire ou du système d'éclairage à modifier, en tenant compte des aspects de sécurité pertinents.

Le code QR ci-dessous renvoie à un document d'évaluation des risques composé d'une liste de critères d'évaluation. Pour conclure que le risque est réduit ou reste inchangé, que les luminaires modifiés n'introduisent pas de nouveaux dangers et qu'ils n'augmentent pas les risques de sécurité et de compatibilité électromagnétique, tous les critères doivent être remplis.

Signify recommande d'utiliser ce document pour l'évaluation des risques et de le remettre au client une fois qu'il a été rempli et signé par l'installateur.



Étape 2 : L'installation doit être réalisée conformément aux codes électriques locaux applicables et aux instructions fournies par Signify.

5. Qu'est-ce qu'une modification significative (c'est-à-dire un changement important) ?

Une modification est considérée comme significative lorsque la nature du danger associé au produit a changé ou que le niveau de risque a augmenté.²

6. Le remplacement de lampes est-il considéré comme une modification significative lorsque le ballast est conservé ?

Non. Le remplacement des lampes tout en conservant le ballast ne modifie pas le luminaire.

7. Le remplacement des lampes est-il considéré comme une modification significative lorsque le ballast est contourné ?

Le luminaire remplit sa fonction prévue lorsque la lampe conventionnelle et le ballast sont effectivement remplacés par un tube LED Philips. De plus, notre évaluation des risques¹ montre que les luminaires modifiés utilisant des tubes LED Philips ne compromettent pas la conformité aux normes de sécurité et de compatibilité électromagnétique (CEM), à condition que les tubes LED soient installés conformément à nos instructions. Par conséquent, le remplacement des lampes n'est généralement pas considéré comme une modification significative (c'est-à-dire un changement important²) lorsque le ballast est contourné.

Afin de déterminer si la modification est significative dans un cas particulier, l'installateur professionnel qui modifie le luminaire doit effectuer une évaluation des risques. Voir la réponse à la question 4.

8. Qu'est-ce que le marquage CE ?

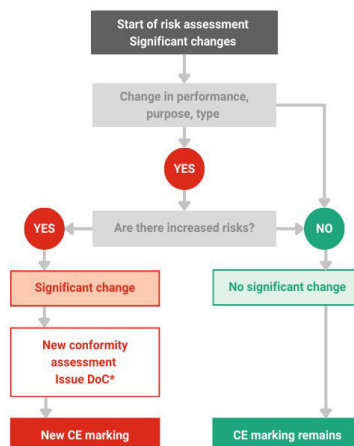
Le marquage CE indique qu'un produit est conforme à la législation de l'Union européenne. Il s'agit d'un marquage visible que les fabricants sont tenus d'apposer sur un produit lorsqu'il est mis sur le marché de l'UE.³

En apposant le marquage CE, le fabricant déclare la conformité à toutes les exigences applicables lorsque le produit est utilisé conformément aux spécifications et aux guides de conception. Les produits d'éclairage Signify sont conformes aux exigences des directives suivantes :

- Low Voltage Directive (LVD) – pour la sécurité électrique et photobiologique
- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) – garantit que les équipements électriques et électroniques ne génèrent pas de perturbations électromagnétiques et n'y sont pas sensibles
- Energy-related products Directive (ErP) – pour les exigences d'écoconception
- Restriction of Hazardous Substances (RoHS) – pour limiter les matériaux dangereux
- Radio Equipment Directive (RED) – pour la sécurité et la santé, la compatibilité électromagnétique et l'utilisation efficace du spectre radio. La directive RED s'applique uniquement aux produits qui émettent et/ou reçoivent intentionnellement des ondes radio à des fins de radiocommunication, tels que les tubes LED Philips MasterConnect.

9. Quand un nouveau marquage CE est-il nécessaire ?

Un nouveau marquage CE est nécessaire lorsque des modifications significatives sont apportées aux performances, à la finalité ou au type du luminaire, celui-ci étant alors considéré comme un nouveau produit.³



10. Le marquage CE d'un luminaire doit-il être renouvelé lorsque le ballast est conservé ?

Non. Dans ce cas, le luminaire n'est ni modifié ni mis sur le marché ; le marquage CE n'a donc pas besoin d'être renouvelé. Le remplacement de la lampe est considéré comme une opération d'entretien normale du produit.

11. Le marquage CE d'un luminaire doit-il être renouvelé lorsque le ballast est contourné ?

Si, lors du recâblage du luminaire, aucune modification significative n'est apportée aux performances, à la finalité ou au type³ lors de la conversion d'un luminaire existant utilisant une ancienne technologie d'éclairage vers la technologie LED, aucun nouveau produit n'est créé. Le marquage CE existant du luminaire reste alors valable et une nouvelle déclaration de conformité CE n'est pas requise. Par conséquent, l'installateur effectuant la conversion ne devient pas fabricant.

Afin de déterminer si une nouvelle déclaration de conformité CE est nécessaire, l'installateur professionnel qui modifie le luminaire doit effectuer une évaluation des risques. Voir la réponse à la question 4.

12. Pouvez-vous donner quelques exemples concrets ?

Exemple	Le luminaire est-il considéré comme un nouveau produit ?	Une nouvelle évaluation de conformité du luminaire est-elle requise ?
Remplacement de composants défectueux ou de composants ayant atteint la fin de leur durée de vie	Non. Ceci est considéré comme un entretien du produit.	Non.

Exemple	Le luminaire est-il considéré comme un nouveau produit ?	Une nouvelle évaluation de conformité du luminaire est-elle requise ?
L'installateur ou le propriétaire du bâtiment remplace un tube fluorescent par un tube LED sans apporter de modifications au luminaire.	Non. Ceci est considéré comme un entretien du produit.	Non.
Les lampes fluorescentes sont remplacées par des tubes LED, les ballasts étant retirés et le câblage modifié, et les luminaires modifiés restent en service chez le propriétaire d'origine.	Si, lors du recâblage du luminaire, aucune modification significative n'est apportée aux performances, à la finalité ou au type³ lors de la conversion d'un luminaire existant utilisant une ancienne technologie d'éclairage vers la technologie LED, le luminaire modifié n'est pas considéré comme un nouveau produit. La modification n'est considérée comme significative que si elle entraîne un changement des performances, de la finalité ou du type augmentant le niveau de risque. Afin de déterminer si la modification est significative, l'installateur professionnel qui modifie le luminaire doit effectuer une évaluation des risques. Voir la réponse à la question 4.	Si le luminaire modifié n'est pas considéré comme un nouveau produit³, le marquage CE existant du luminaire reste valable et une nouvelle déclaration de conformité CE n'est pas requise. Par conséquent, l'installateur effectuant la conversion ne devient pas fabricant. Afin de déterminer si une nouvelle déclaration de conformité CE est nécessaire, l'installateur professionnel qui modifie le luminaire doit effectuer une évaluation des risques. Voir la réponse à la question 4.

Qui est responsable du remplacement des lampes ?

Dans le cas du remplacement de lampes, la responsabilité est très claire⁴ : le fabricant de la source lumineuse reste responsable de la source lumineuse, et le fabricant du luminaire reste responsable du luminaire. Lorsqu'une lampe est remplacée par un produit amélioré – par exemple lorsque le produit existant n'est plus disponible – la responsabilité reste la même. Autrement dit, le remplacement est considéré comme une activité de maintenance.

Les activités de maintenance, telles que le remplacement d'une source lumineuse, le remplacement d'un starter ou la réalisation de réparations, ne sont pas considérées comme une modification de la fonction initiale du luminaire ; les responsabilités et obligations restent donc inchangées. Même lorsque les pièces de rechange d'origine ne sont plus disponibles et doivent être remplacées par des pièces améliorées, cela est toujours considéré comme une activité de maintenance.

L'installateur doit effectuer tout recâblage conformément à nos instructions. La responsabilité des composants fournis (par exemple la source lumineuse) incombe au fournisseur.

La garantie du luminaire est-elle toujours applicable ?

Dans la plupart des cas, la garantie du luminaire devient caduque en cas de modification ultérieure. La garantie de la source lumineuse reste valable si l'installateur a suivi les instructions d'installation.

Remarque : si les luminaires sont plus anciens que la période de garantie, la garantie a déjà expiré.

Comment les compagnies d'assurance traitent-elles les incidents (par exemple un incendie) après modification du luminaire ?

Un inspecteur de la compagnie d'assurance effectuera une enquête sur l'état du luminaire, par exemple pour déterminer si l'entretien a été réalisé régulièrement et correctement par du personnel qualifié. Pour les luminaires modifiés, l'inspecteur vérifiera si la modification entraîne de nouveaux risques. L'inspecteur vérifiera également si l'entreprise ayant réalisé la modification a respecté les réglementations électriques locales et les directives du fabricant.

Remarques

1. Le risque de brûlures, d'incendie, de blessures, de chocs électriques et d'interférences électromagnétiques est évalué pour l'utilisation et l'entretien du luminaire modifié, ainsi que pour le processus de modification.
2. Le Guide bleu pour la mise en œuvre de la réglementation de l'UE relative aux produits (2022/C 247/01), point 2.1 – Réparations et modifications des produits.
3. Le Guide bleu pour la mise en œuvre de la réglementation de l'UE relative aux produits (2022/C 247/01), point 4.5.1 – Marquage CE.
4. Le Guide bleu pour la mise en œuvre de la réglementation de l'UE relative aux produits (2022/C 247/01), point 3.1.
5. Ce document a été rédigé en anglais et traduit dans certaines langues locales. En cas de divergence, la version anglaise prévaut.



Risk Assessment Checklist 2025

- (1) Signify white paper 'Switching from fluorescent tubes to LED tubes: FAQs on product compliance and the CE mark' .
- (2) This document is made in English and translated into some local languages. In case of a conflict the English version prevails .



Passage des tubes fluorescents aux tubes LED : Évaluation des risques*

Contrôlé par :

Type de luminaire :

(Saisissez, le cas échéant, la classe de protection / la désignation du fabricant figurant sur la plaque signalétique.)

Lieu d'installation :

(rue, bâtiment, pièce, position dans la pièce)

Date:

L'objectif de l'évaluation des risques est de déterminer l'état technique du luminaire ou du système d'éclairage à modifier en ce qui concerne les aspects liés à la sécurité.

Vous trouverez ci-dessous une liste de critères d'évaluation. Pour pouvoir conclure que le risque a été réduit ou reste inchangé, que les luminaires modifiés n'entraînent pas de nouveaux dangers et qu'ils ne compromettent ni la sécurité ni la compatibilité électromagnétique, tous

Signify recommande d'utiliser ce document pour effectuer une évaluation des risques et de le remettre au client une fois complété et signé par l'installateur.

- (1) Signify white paper 'Switching from fluorescent tubes to LED tubes: FAQs on product compliance and the CE mark'
- (2) This document is made in English and translated into some local languages. In case of a conflict the English version prevails

La conversion doit être effectuée conformément aux instructions d'installation fournies avec la lampe LED.

Si vous avez des questions, vous pouvez contacter votre représentant Signify local.

Les aspects suivants doivent être examinés :

Avant de passer des lampes fluorescentes aux lampes LED

Testés

Les conditions ambiantes sur site doivent être contrôlées. Les points suivants doivent être vérifiés :

- ☐ La température ambiante du luminaire se situe dans la plage de température de -20 °C à +45 °C.
- ☐ Les conditions ambiantes sur site (saleté, eau, poussière) sont conformes aux spécifications du luminaire (indice de protection IP).
- ☐ Il n'y a pas d'influence de substances chimiquement actives (par exemple le soufre).
- ☐ Le luminaire est monté sur une **surface normale** OU le luminaire porte un marquage D ou FF lorsqu'il est monté sur des **surfaces facilement inflammables**.

Points de contrôle

L'application et l'usage prévu du luminaire doivent être vérifiés. Les points suivants doivent être contrôlés :

- ☐ Les performances d'origine, l'usage prévu ou le type d'origine des luminaires restent inchangés après la transformation. Par exemple : les luminaires d'intérieur, de bureau ou d'éclairage public doivent continuer à être utilisés comme tels après la transformation.
- ☐ Le luminaire n'est pas destiné à l'éclairage de secours.
- ☐ Le luminaire n'est pas utilisé dans un hall sportif OU le luminaire possède un marquage de sécurité contre l'impact de balle pour une utilisation dans un hall sportif.
- ☐ Le luminaire n'est pas certifié ATEX.
- ☐ Si le luminaire est raccordé à un système de gestion de l'éclairage, contactez votre représentant Signify pour obtenir des informations sur sa compatibilité.

Inspection visuelle du luminaire

- ☐ Le luminaire et sa fixation ne présentent aucun dommage visible (pas de déformations, bosses, ouvertures ou fissures, ni d'autres dommages, par exemple aux joints. Tous les joints sont en parfait état).
- ☐ Les éléments en plastique qui maintiennent les parties sous tension en place ou qui assurent une protection contre les chocs électriques possèdent une résistance mécanique suffisante.
- ☐ Les douilles de lampe sont en bon état.
- ☐ Le câblage et l'isolation sont en bon état.

(1) Signify white paper 'Switching from fluorescent tubes to LED tubes: FAQs on product compliance and the CE mark' .
(2) This document is made in English and translated into some local languages. In case of a conflict the English version prevails .

Lors du passage des tubes fluorescents aux tubes

Pour une adaptation correcte, vous devez suivre les instructions d'installation fournies avec la lampe LED.

Des bornes de connexion appropriées sont disponibles.

Les instructions d'installation fournies avec la lampe LED sont respectées.

Si de nouveaux câbles sont utilisés, toutes les exigences sont respectées, par exemple en ce qui concerne les sections de câble.

La modification n'affecte pas la classe de protection. Les exigences suivantes doivent être respectées :

- Toutes les parties conductrices du boîtier des luminaires de classe de protection 1 sont raccordées au système de conducteur de protection de l'installation électrique.
- Les luminaires de classe de protection 2 disposent d'une isolation renforcée ou double.

Les aspects de conformité CEM sont maintenus lorsque des lampes LED Philips sont utilisées.

Les lampes LED Philips sont conformes à la classification de lumière bleue RG0/RG1 et peuvent être utilisées sans essais supplémentaires.

Après le passage des lampes fluorescentes aux tubes LED

Le luminaire transformé ne peut plus être utilisé avec des tubes TL. Pour l'indiquer, l'autocollant d'avertissement fourni doit être apposé de manière clairement visible à côté de la plaque signalétique du luminaire. Effectuez un dernier contrôle afin de confirmer que :

Le luminaire est solidement monté.

L'autocollant d'avertissement fourni est apposé de manière clairement visible à côté de la plaque signalétique du luminaire.

Propriétés mécaniques spécifiques (optionnel).