



Une nouvelle étape le 1^{er} septembre 2021 pour le retrait des lampes les plus énergivores

La directive européenne d'écoconception (Ecodesign) pour les lampes et luminaires a été entièrement revue. Elle est entrée en vigueur le 1^{er} septembre 2021 et impose le retrait du marché de certains produits les moins économes en énergie.

Depuis 2009, les sources lumineuses les plus énergivores sont progressivement retirées du marché. Les lampes à incandescence non directionnelles furent les premières lampes concernées et ont été suivies par d'autres lampes de technologie incandescente ou halogène.

Avec l'implémentation de la nouvelle directive Écoconception pour les produits d'éclairage, une nouvelle étape a été franchie le 1^{er} septembre 2021 et d'autres technologies sont désormais concernées. Depuis cette date, les sources lumineuses qui ne répondent plus aux critères réglementaires ne peuvent plus être mises sur le marché après épuisement des stocks.



Le règlement (UE) 2019/2020 impose des exigences d'efficacité énergétique pour les produits d'éclairage. Celles-ci sont fonction du flux lumineux (en lm) et du type de source lumineuse.

La principale différence avec les exigences précédentes consiste à prendre en compte de nouvelles propriétés des produits d'éclairage tels que l'indice de rendu des couleurs de la source lumineuse, sa connectivité (possibilité d'échange de données) ou encore le fait d'émettre, en plus de la lumière blanche, dans d'autres gammes de couleur.

Des exigences d'efficacité énergétique spécifiques ont également été ajoutées pour les appareillages de commande (ballast, driver led, transfo. , ...). Lorsque ceux-ci ne sont plus intégrés à la source lumineuse, ils doivent désormais également répondre à certaines exigences d'écoconception, sous peine de ne plus pouvoir être mis en vente sur le marché européen.



Les exigences d'efficacité énergétique des sources lumineuses sont fonction du type de distribution de lumière (dirigée ou non-dirigées) et de la présence ou non d'un appareillage de commande séparé (secteur ou non secteur).

Définitions

Les **sources lumineuses non dirigées** émettent de la lumière dans toutes les directions de façon plus ou moins égale, comme une traditionnelle lampe à incandescence.

Les **sources lumineuses dirigées** émettent presque toute leur lumière dans une direction précise (au moins 80 % du flux dans un cône d'angle de 120°). Il s'agit des spots ou des lampes à réflecteurs qui sont utilisés pour l'éclairage d'accentuation.

Les **sources lumineuses secteur** peuvent être alimentées directement par l'électricité du secteur.

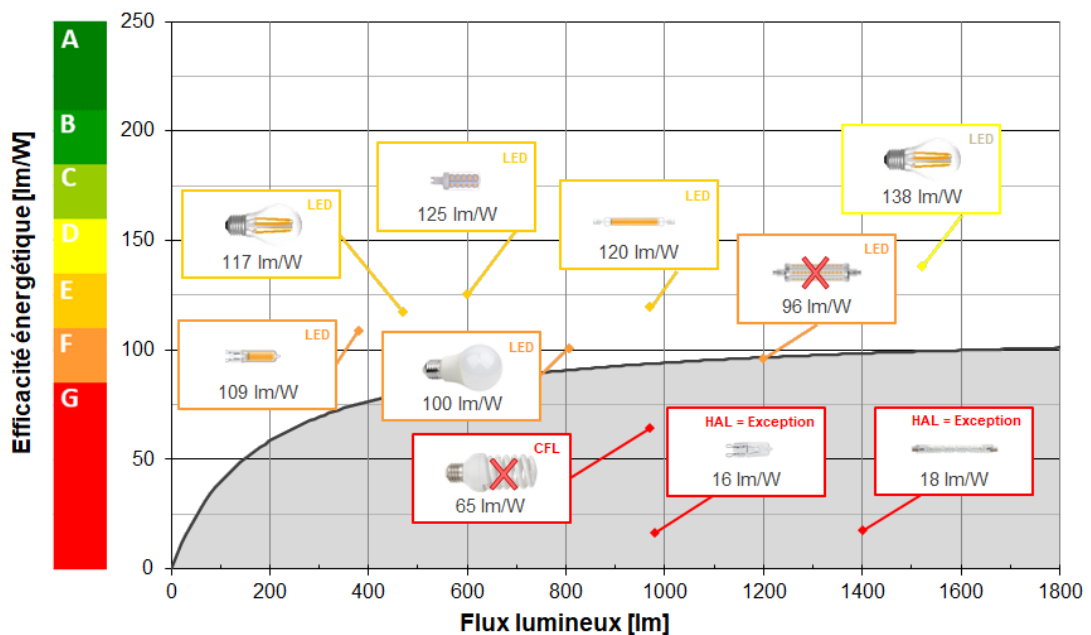
Les **sources lumineuses non secteur** nécessitent un appareillage de commande séparé (ballast, driver led, transfo., ...) pour fonctionner sur le secteur.

Les sources lumineuses non dirigées secteur (culots E19, E14, G9, R7s, ...)

De manière générale, pour les sources lumineuses non dirigées, la technologie halogène ne répondait déjà plus depuis plusieurs années aux exigences d'écoconception. Toutefois, comme dans les précédentes versions de la réglementation, une exception subsiste encore pour les lampes halogènes à culot R7s dont le flux lumineux est inférieur à 2700 lm et jusqu'au 1er septembre 2023, pour les lampes halogènes à culot G9.

En considérant les autres technologies que les sources halogènes, et un indice de rendu des couleurs strictement égal à 80, les sources lumineuses non dirigées fonctionnant sur le secteur qui ne répondent pas à la nouvelle exigence applicable depuis le 1^{er} septembre 2021 sont représentées par la zone grise dans la figure ci-dessous.

Avec cette nouvelle exigence, **les sources lumineuses de type fluocompactes disparaissent du marché**, ainsi que certaines des sources led les plus énergivores.

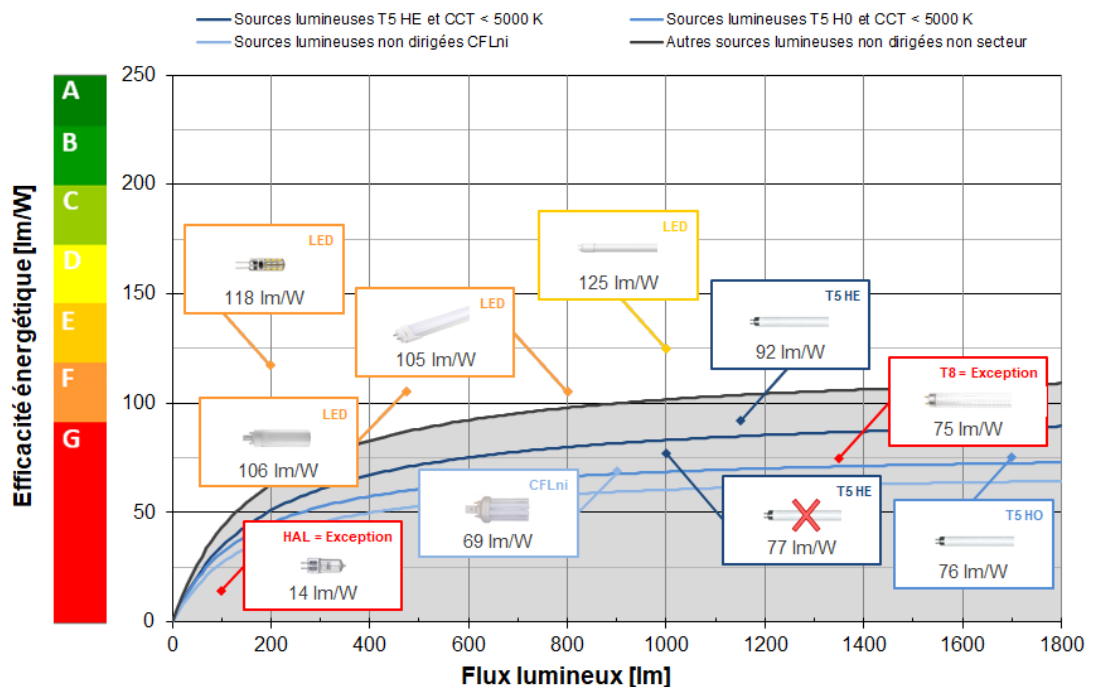


Les sources non dirigées non secteur (culots G4, G13, G5, G24q, ...)

De même que pour les lampes halogènes à culot G9, une exception subsiste encore jusqu'au 1^{er} septembre 2023 pour les lampes halogènes à culot G4 et GY6.35 ainsi que pour les sources lumineuses fluorescentes linéaires de type T8 de 600, 1 200 et 1 500 mm.

Les exigences d'efficacité énergétique des sources lumineuses dépendent de leur technologie : la figure ci-dessous représente pour un certain nombre de sources lumineuses non dirigées ne fonctionnant pas sur le secteur, et ayant un indice de rendu des couleurs strictement égal à 80, les exigences d'efficacité énergétique valables depuis le 1^{er} septembre 2021 via les courbes en bleu clair (technologie fluocompacte sans appareillage de commande intégré), bleu moyen (technologie fluorescente linéaire T5 à haute efficacité avec un courant de commande < 0,2 A), bleu foncé (technologie fluorescente linéaire T5 à haute efficacité avec un courant de commande $\geq 0,2$ A) ou noire (autres technologies).

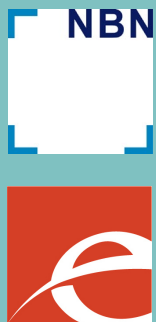
Avec cette nouvelle exigence, certaines des sources fluorescentes linéaires les plus énergivores disparaissent du marché.

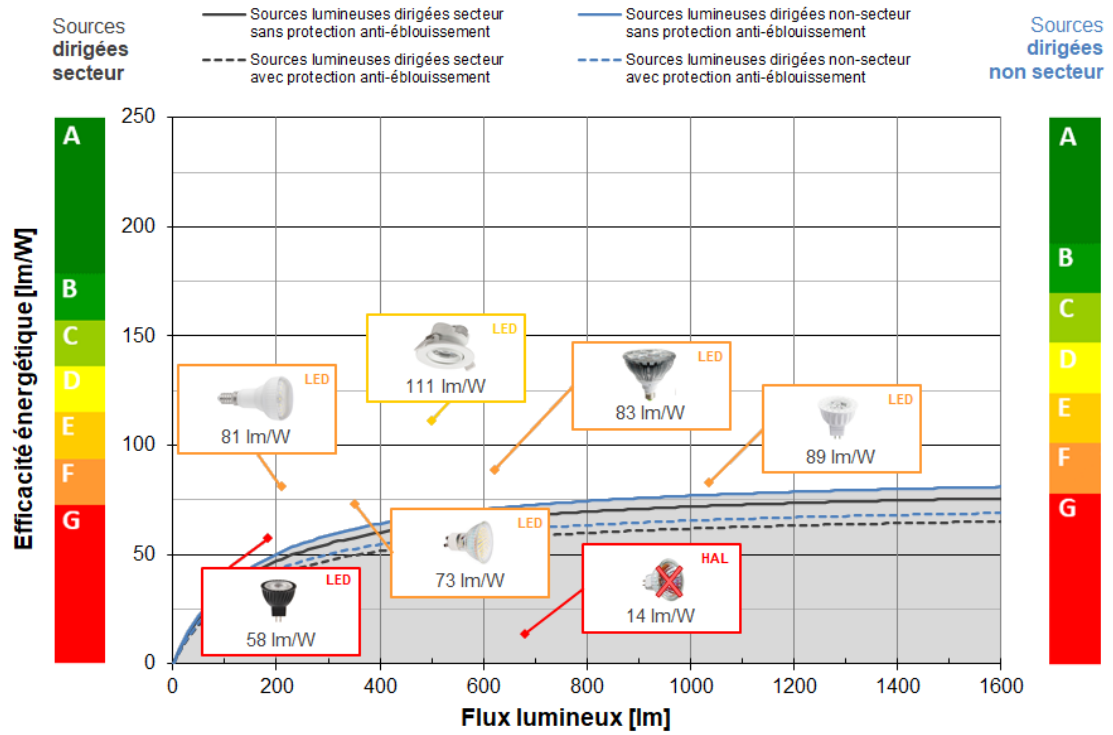


Les sources lumineuses dirigées (culots E19, E14, GU10, GU5.3, GU4, ...)

Parmi les sources lumineuses dirigées, les nouvelles exigences d'écoconception ne distinguent plus la technologie halogène des autres technologies. **Les sources halogènes dirigées ne fonctionnant pas sur secteur et qui sont encore présentes sur le marché ne répondent pas aux nouvelles exigences d'écoconception** et ne peuvent dès lors plus être mises en vente depuis le 1^{er} septembre 2021.

Si on considère un indice de rendu des couleurs strictement égal à 80, les sources lumineuses dirigées qui ne répondent pas aux nouvelles exigences applicables depuis le 1^{er} septembre 2021 sont représentées par la zone grise dans la figure ci-dessous.





Définitions

L'indice de rendu des couleurs (IRC ou CRI en anglais) quantifie la manière dont une source lumineuse restitue les différentes longueurs d'onde du spectre visible, c'est-à-dire la manière dont elle restitue les couleurs des objets qu'elle éclaire en comparaison avec une source de référence.

$$L'efficacité\ énergétique = \frac{\text{le flux lumineux (en lm)}}{\text{la puissance (en W)}}$$

En fonction des différentes technologies, les sources lumineuses vont consommer plus ou moins d'électricité pour produire une certaine quantité de lumière. Si autrefois on exprimait cette quantité de lumière émise en fonction de la puissance électrique des lampes à incandescence en watts, depuis l'arrivée des lampes fluocompactes et à led, c'est désormais le flux lumineux, exprimé en lumens, qui prévaut.

Puissance de la lampe en fonction de son flux lumineux	Ordre de grandeur de la puissance de lampes (en watts) de culot E19 et de différentes technologies en fonction de leur flux lumineux (en lumens)				
	Lampe à incandescence	Lampe halogène	Lampe fluocompacte	Lampe à led	Lampe à filaments led
220 lm	25 W	18 W	6 W	3 W	2,5 W
400 lm	40 W	28 W	9 W	5 W	4 W
700 lm	60 W	42 W	12 W	8 W	7 W
900 lm	75 W	53 W	16 W	10,5 W	8,5 W
1300 lm	100 W	70 W	20 W	13 W	11 W

Source images : Shutterstock

