

Nouvelle étiquette-énergie pour les sources lumineuses

La tendance vers des sources lumineuses LED toujours plus efficaces se poursuit. Il y a deux ans, cette tendance a été prise en compte avec la nouvelle étiquette-énergie. Mais cette dernière génère également des incertitudes, car des ampoules considérées comme bonnes il y a encore quelques années se retrouvent maintenant dans le bas de l'échelle.

Texte: Stefan Gasser, e-light



■ Stefan Gasser, ingénieur électr. dipl. ETH/SIA. Propriétaire et directeur d'e-light GmbH. Président de l'Agence Suisse de l'Efficacité Énergétique (S.A.F.E.)

Classes jusqu'en août 2021

Classe	Intensité lumineuse	Exemples
A++	>118 lm/W	LED
A+	>77 lm/W	Lampe fluorescente
A	>54 lm/W	Ampoule économique
B	>22 lm/W	Lampe halogène
C	>16 lm/W	Ampoule à incandescence
D	>14 lm/W	Ampoule à incandescence
E	<14 lm/W	Ampoule à incandescence

Classes depuis septembre 2021

Classe	Intensité lumineuse	Exemples
A	>210 lm/W	LED
B	>185 lm/W	LED
C	>160 lm/W	LED
D	>135 lm/W	LED (beaucoup)
E	>110 lm/W	LED (la plupart)
F	>85 lm/W	Lampe fluorescente, LED
G	<85 lm/W	Lampe fluorescente, halogène

■ Tableau 1: Classes d'efficacité de l'ancienne et de la nouvelle étiquette-énergie pour les sources lumineuses (lumière omnidirectionnelle).

La classe A++ est devenue la classe E

La nouvelle classification des sources lumineuses, qui est également en vigueur en Suisse depuis le 1^{er} septembre 2021, diffère tellement de la précédente que les consommateurs ont du mal à s'y retrouver. Une ampoule LED qui était auparavant de classe A++ affiche désormais une classe d'efficacité E. Et une lampe halogène, dont le type R7s en forme de tige est toujours disponible, est

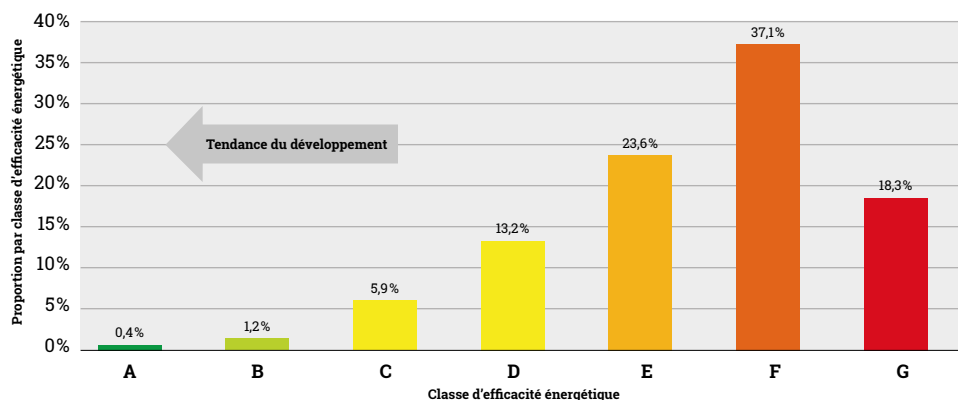
classée G, alors que son efficacité énergétique (rendement lumineux en lumens par watt, lm/W) est cinq fois moins bonne que celle d'une lampe LED «normale».

Le tableau 1 compare l'ancienne classification (pour un flux lumineux de 1000 lumens) avec les nouvelles exigences d'efficacité. 55 % de toutes les sources lumineuses LED proposées se situent dans les classes les plus basses F et G (voir illustration 1).

L'étiquette-énergie est une déclaration européenne qui répartit la consommation d'énergie de divers appareils et installations en sept classes d'efficacité, la lettre «A» correspondant à la meilleure classe et la lettre «G» à la plus mauvaise. En outre, selon le type de consommateur, elle doit indiquer d'autres caractéristiques techniques. L'étiquette-énergie a été développée dans les années 1990 pour les appareils électroménagers et a ensuite été étendue aux sources lumineuses, aux machines à café, aux téléviseurs, mais aussi aux voitures et aux bâtiments.

L'efficacité énergétique de la plupart des appareils n'a cessé de s'améliorer au cours des 30 dernières années, si bien que de nouvelles catégories A+, A++ et même A+++ ont dû être introduites. Les classes F et G situées au bas de l'échelle ont été supprimées. En 2019, la Commission européenne compétente a modifié le concept de l'étiquette avec l'échelle élargie et est revenue à la classification initiale de A à G. Elle a donc décidé de modifier l'étiquette en conséquence. Parallèlement, les exigences pour les nouvelles classes ont été fortement renforcées, de sorte qu'il ne sera plus nécessaire de procéder à un reclassement avant de nombreuses années.

Répartition des ampoules LED par classe



■ Illustration 1: Répartition des ampoules LED par classe d'efficacité (source: base de données EPREL mai 2023).

La tendance des développements est à l'A

Les lampes les plus efficaces auront atteint la classe A en 2023 déjà. Avec une puissance absorbée de seulement 2,3 watts, une nouvelle «ampoule» LED de Philips produit par exemple 485 lumens, ce qui correspond à une efficacité lumineuse de 211 lumens par watt, c'est-à-dire à la classe A.

Dans la course à l'efficacité maximale, il faut savoir que différentes caractéristiques – importantes selon l'application – d'un bon éclairage réduisent l'efficacité en lumens par watt. Dans la pratique, on peut retenir que les sources lumineuses peuvent être considérées comme bonnes à partir d'une efficacité lumineuse de 135 lumens par watt (classe D) et que les caractéristiques mentionnées ci-dessus justifient certaines réductions de l'efficacité d'éclairage de la source lumineuse suite à des économies réalisées au niveau du réglage mais aussi en raison de l'augmentation de la qualité de la lumière.

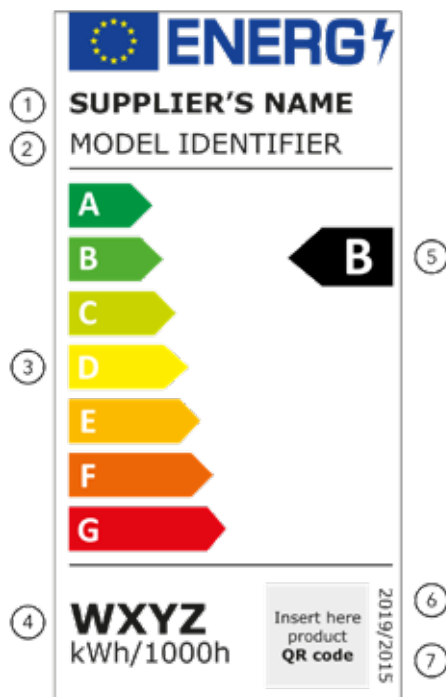
Un bon éclairage est plus qu'une source de lumière efficace

L'augmentation de l'efficacité des sources lumineuses a été multipliée par plus de dix au cours des 20 dernières années. Le changement de technologie vers les LED a permis d'économiser plus d'énergie d'éclairage que dans beaucoup d'autres domaines. Mais les LED sont bien plus qu'une source de lumière efficace. Elles peuvent être réglées sans problème en fonction de la lumière du jour et de la présence et sont très faciles à optimiser si l'on a installé trop de luminaires. Pour que ces effets supplémentaires se concrétisent dans la pratique, l'Association suisse pour l'éclairage (SLG) a lancé l'initiative «energy-light» en collaboration avec l'Office fédéral de l'énergie et de nombreux partenaires industriels. energylight met en réseau les partenaires, présente les possibilités d'un éclairage efficace dans des études de cas et des guides et publie des articles sur le sujet dans des expertises indépendantes. www.energylight.ch

www.elight.ch



■ L'augmentation de l'efficacité des sources lumineuses a été multipliée par plus de dix au cours des 20 dernières années.



■ Illustration 2: Etiquette-énergie pour les sources lumineuses avec les principales désignations.

- ① Nom ou marque du fabricant
- ② Nom du modèle de la source lumineuse
- ③ Echelle des classes d'efficacité énergétique de A à G
- ④ Consommation d'énergie en kWh par 1000 heures
- ⑤ Classe d'efficacité énergétique
- ⑥ Code QR: Lien vers les informations sur le modèle dans la base de données européenne des produits pour l'étiquetage énergétique (base de données EPREL), <https://eprel.ec.europa.eu>. Cette indication est facultative en Suisse.
- ⑦ Intitulé du règlement européen