

## Remplacez efficacement vos lampes à incandescence

Dans le dernier info-vente de 2008, nous vous annonçons la fin de la lampe à incandescence (sauf les halogènes), Le planning imposé par la Commission Européenne est le suivant :

1/9/2009 : arrêt de la mise sur le marché des lampes à incandescence mates (toutes, sauf classe énergétique A) et claires de 80W et plus.

1/9/2010 : arrêt de la mise en circulation des lampes claires de plus de 65 W

1/9/2011 : arrêt de la mise en circulation des lampes claires de plus de 45 W

1/9/2012 : arrêt de la mise en circulation des lampes claires de plus de 7 W

Cela signifie que les lampes à incandescence à réflecteur (type PAR38 ou 56) seront aussi supprimées ;

Les avantages de la lampe à incandescence sont :

son allumage immédiat à 100 % ;

son faible coût à l'achat ;

son bon rendu de couleur

dimnable

Ses inconvénients :

sa faible durée de vie (1000 h en moyenne);

sa consommation d'énergie élevée par rapport à son niveau d'éclairage (lumen/watt). En moyenne, seulement 8% de l'énergie produite par une lampe à incandescence est transformée en lumière, le reste en chaleur ;

sa durée de vie est fortement influencée par les variations de tension ;

Perte de flux lumineux au cours de la vie de la lampe causée par l'évaporation du tungstène (le filament s'évapore et la lampe noircit)

Il existe trois grands types de lampes

les lampes à incandescence : la lumière est produite par un filament qui émet de la lumière quand il est traversé par un courant électrique

les lampes à décharge ou fluorescentes : la lumière est produite lorsqu'un gaz est traversé par un courant électrique

les leds : la lumière est produite lorsque le courant passe à travers une diode (un semi-conducteur).

**Sans modification du luminaire**, les lampes à incandescences « standard » peuvent être remplacées par des lampes halogènes, par des lampes fluocompactes et petit à petit par des lampes leds. Les gammes de ces différents types de lampes s'étendent rapidement afin de combler la disparition de la lampe à incandescence.

Vocabulaire

**durée de vie** : temps après lequel 50% des lampes d'un groupe représentatif testées en laboratoire sous des conditions de fonctionnement contrôlées ne fonctionnent plus.

**Indice de rendu de couleur** (IRC) est la capacité d'une source lumineuse à restituer les différentes couleurs du spectre visible sans en modifier les teintes. L'indice maximum  $R_a=100$ , correspond à une lumière blanche ayant le même spectre que celui de la lumière solaire

**Efficacité lumineuse** (lumens par watt - lm/W) : mesure de l'efficacité lumineuse d'une lampe, son flux lumineux par watt consommé.

**Intensité lumineuse** (candelas - cd) mesure de l'éclat d'une source lumineuse perçu par l'œil humain. Un candela équivaut à l'intensité lumineuse d'une bougie.

**Température de couleur** (degré Kelvin - K) indique la chaleur du blanc émis par une lampe. Plus la température est élevée plus le blanc sera froid (tirant vers le bleu), plus elle est basse, plus la couleur sera chaude (vers le jaune-orangé). La température de couleur d'un jour ensoleillé à midi est d'environ 4500K, tandis que celle émise par une bougie est de 2500K.

Type de lampe	Avantages	Inconvénients	Usages recommandés
Lampes halogènes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée de vie de 2 à 5000 h selon modèle.</li> <li>- Consommation de 30 à 66% inférieure à celle d'une lampe à incandescence de même luminosité</li> <li>- Dimming possible</li> <li>- La lampe ne noircit pas au cours de sa vie (sauf si on laisse le dimming en permanence très bas)</li> <li>- certaines ont un filtre UV</li> <li>- existe en mat ou claire donc meilleure alternative esthétique à la lampe à incandescence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prix d'achat plus élevé qu'une lampe à incandescence classique</li> <li>- les variations de tension influencent le flux lumineux, la consommation et la durée de vie</li> <li>- les lampes halogène basse tension ont besoin d'un transformateur</li> <li>- ne pas toucher les lampes halogènes sans double enveloppe avec le doigt (elles chauffent plus là où elles ont été touchées. Cela réduit leur durée de vie et la graisse s'incruste de manière permanente dans l'enveloppe).</li> <li>- éclairage manquant souvent de relief.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- éclairage instantané</li> <li>- lieux de passage avec détecteur de mouvements ou interrupteurs crépusculaires</li> <li>- extérieur en remplacement des spots types PAR38 et similaires</li> <li>- éclairage d'ambiance et d'accentuation</li> <li>- avec un dimmer</li> </ul>
Lampes (fluorescentes) fluocompactes Standard  À allumage instantané (fast start)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée de vie (6000 h minimum)</li> <li>- Consommation (80% de moins qu'une lampe à incandescence)</li> <li>- développement des formes : flamme, sphérique et réflecteur</li> <li>- développement en différentes températures de couleur</li> <li>- Munies de ballast électroniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prix d'achat, mais celui-ci est rapidement récupéré via la réduction de la facture d'électricité (une lampe de 15W qui remplace une incandescence de 75W permet une économie de 62 € sur les 6000h de durée de vie de la lampe)</li> <li>- sauf les fast start, l'allumage prend quelques secondes, et il faut quelques minutes pour atteindre 100 % de la puissance lumineuse</li> <li>- Tous les types de lampes fluo compactes n'existent pas encore sous la forme de tous les modèles des lampes à incandescence.</li> <li>- seule une minorité peut être montée sur dimmer, et le type de lampe à choisir dépend du dimmer.</li> <li>- seule une minorité peut être montée sur un interrupteur crépusculaire</li> <li>- existe uniquement en « mat » ou verre dépoli.</li> <li>- dégagement d'UV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard : éclairage des lieux de vie</li> <li>- Fast start : endroits de passage avec détecteur de présence</li> </ul>
Leds	<ul style="list-style-type: none"> <li>- faible consommation</li> <li>- longue durée de vie</li> <li>- évolution rapide de l'efficacité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doit être bien refroidi sinon réduction de luminosité et de durée de vie.</li> <li>- rendement différent selon la couleur</li> <li>- tendance du marché à les utiliser pour tout et n'importe quoi</li> <li>- grosses différences de qualité</li> </ul>	Extérieur, frigo, balisage, éclairage de façades, éclairage d'accentuation