

Bien choisir son équipement

ÉCLAIRAGE PUBLIC

Accompagnement et conseils



Les actions d'entretien et de collecte systématique de données effectuées par le SDE 07 lui permettent, notamment par le biais de son expertise en éclairage public et en Maîtrise de l'énergie, de proposer à chaque commune des mesures capables :

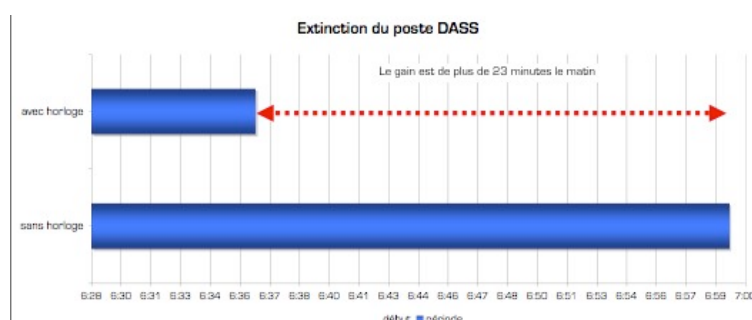
- d'améliorer son patrimoine d'éclairage,
- d'augmenter son efficacité,
- et de réduire sa consommation énergétique et ainsi que les coûts induits.

Nous pouvons rappeler ici un certain nombre de règles caractérisant un « bon éclairage public », règles que le SDE 07 expliquera et appliquera lors des actions menées auprès de chaque collectivité.

Éclairer quand on en a besoin

L'une des premières actions à mettre en place est **la maîtrise des temps d'allumage**, en effet avec des systèmes de commande comme des cellules photoélectrique, on observe dans le temps une dérive des temps d'allumages : on commence plus tôt le soir pour éteindre plus tard le matin.

Le recours à des technologies telle une horloge astronomique qui déclenche une mise en route et une extinction des lampes au plus juste des heures de coucher et de lever du soleil permet de résoudre ces inconvénients.



Éclairer où l'on en a besoin

Un projet d'éclairage public doit répondre à un certain nombre d'objectifs d'éclairage et prendre en compte d'éventuelles contraintes. Il convient ainsi de définir précisément la zone à éclairer, de garantir une homogénéité et tenter de limiter la pollution lumineuse.

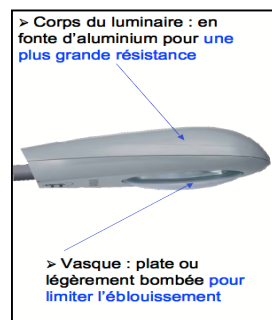
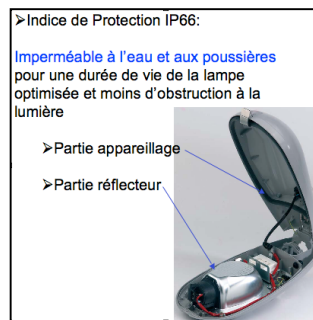
Un éclairage utilisé à bon escient :

- gaspille moins d'énergie ;
- réduit la pollution lumineuse, en éclairant la voirie et non le ciel ;
- apporte un confort accru en évitant les éblouissements des passants et des riverains.

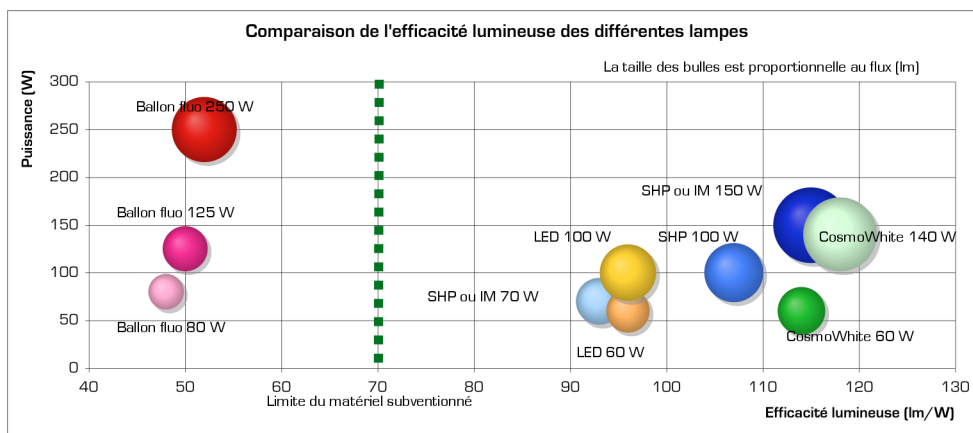
Utiliser des technologies efficaces

La pose de luminaires doit respecter certaines règles, afin de répondre à des objectifs importants :

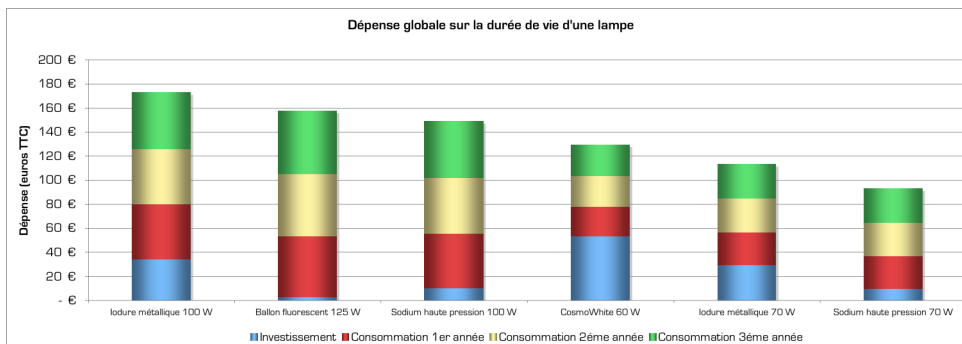
- le luminaire devrait être en fonte d'aluminium. Éviter des matériaux plastiques permet d'obtenir un matériel plus résistant ;
- les normes de protection du type « IP 66 » assurent une imperméabilité à l'eau et à la poussière, qui optimisent la durée de vie des lampes ;
- le choix d'une vasque plate plutôt que bombée limite les éblouissements.



Certaines technologies contribuent à améliorer la durée de vie, l'efficacité et le confort de ce patrimoine.



Des lampes Sodium Haute Pression 100 watts sont plus efficaces que des lampes Ballons Fluo 125 watts. Il est tout à fait possible, en privilégiant une technologie de lampe différente, de proposer une baisse des puissances utilisées, tout en augmentant l'efficacité lumineuse.



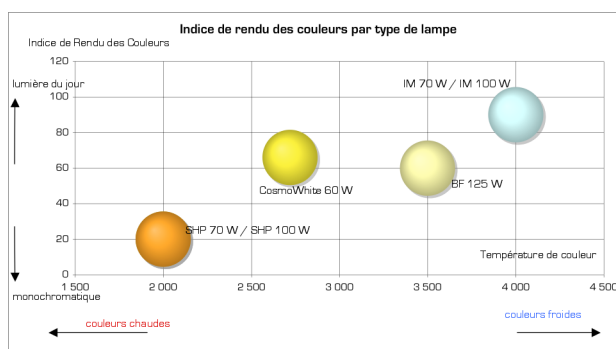
Il est à noter que le prix de fourniture et de pose ne représente qu'un quart du coût global de la lampe dès lors que l'on prend en compte sa consommation ou son efficacité au bout de trois ans de fonctionnement [durée de vie « efficace » des lampes].

Intégrer l'éclairage public au mobilier urbain

Un projet d'éclairage public, respectant les règles présentées ci-dessus, se doit également de respecter une certaine harmonie avec les autres éléments du mobilier urbain.

Il est donc souhaitable que soit engagée au niveau de la municipalité, une vraie réflexion quant à l'intégration cohérente de ces matériels au sein du territoire de la commune.

L'utilisation de luminaires de style au cœur du village, le choix de lampes offrant un meilleur rendu des couleurs (IRC) ou la mise en valeur d'éléments architecturaux... sont autant de critères à prendre en considération lorsque l'on réfléchit à la place à consacrer à l'éclairage public dans le patrimoine communal.



Dans un contexte incitatif, où la maîtrise des consommations d'énergie représente un enjeu important (*Protocole de Kyoto, loi POPE, Grenelle de l'Environnement, etc...*) et dans le cadre d'une compétence aux incidences financières, techniques et environnementales fortes, le SDE 07 propose un accompagnement des communes s'appuyant sur :

- l'expertise technique du SDE 07 ;
- la concertation avec les élus concernés ;
- un contexte particulier.

Les actions proposées par le SDE 07 doivent permettre à chaque collectivité de gagner

- **en sécurité** : éclairage des zones sensibles, mise aux normes des coffrets, etc.... ;
- **en sobriété et en efficacité**, en visant les économies d'énergies et une meilleure utilisation de l'éclairage ;
- **en esthétique**, grâce à une meilleure intégration de l'éclairage : les matériels et les types de sources lumineuses sont adaptés à chaque lieu d'implantation (centre bourg ou routes).

→ En respectant ces règles, on dispose d'un matériel plus résistant et plus performant.

GLOSSAIRE

Luminaires : Egalement appelés lanternes, leur fonction est d'émettre, de distribuer et de contrôler la lumière émise par une **source lumineuse** (lampe...). Généralement utilisés pour l'éclairage des voies, ils se composent d'une **optique**, d'**appareils électriques** qui permettent le branchement de la (les) lampe(s), d'un **corps** sur lequel s'appuient ces différents éléments, et qui permet d'être fixé à un support.

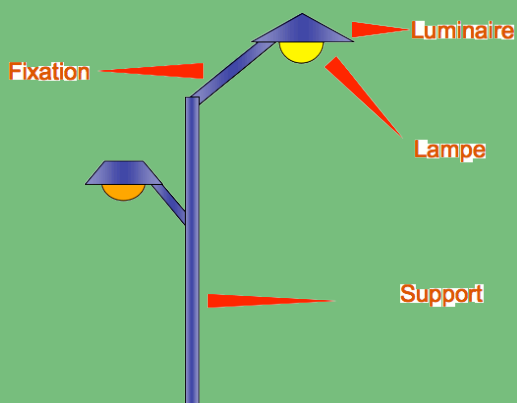
La lampe : Élément qui produit de la lumière.

Un **mât** d'éclairage se compose en une ou plusieurs parties (généralement deux).

Les **crosses** sont toujours fixées par soudures ou par un système de visserie. Les crosses peuvent être de toutes les formes possibles et imaginables.

On distingue trois types : les crosses cintrées, les crosses cassées les crosses cassées-cintrée (comportant à la fois un angle et une partie horizontale légèrement cintrée). Leur longueur dépend de la force qu'elles exercent sur le mât. Certaines atteignent 3 mètres de longueur.

Les **mâts** : ils peuvent être tubulaires, octogonaux, cylindro-coniques ou octo-coniques. Les mâts peuvent être de différentes matières (aciers, bois, aluminium).



Efficacité lumineuse : c'est le rapport entre le flux de lumière émise par la lampe (exprimé en lumens [lm]) et sa consommation (en watts [W]). L'efficacité lumineuse permet de comparer les lampes entre elles, en ce qui concerne leur performance énergétique.

Il faut savoir que pour un niveau d'éclairage donné, dans une installation d'éclairage, la consommation d'énergie sera moindre avec des lampes ayant une efficacité lumineuse élevée.

La qualité de la lumière : Deux grandeurs la déterminent : la température de couleur (exprimé en Kelvin [K]), et l'indice de rendu des couleurs (IRC).

Le rendu des couleurs : mesuré à l'aide d'un indice de rendu des couleurs (IRC ou Ra), il permet de savoir si une lampe restitue correctement ou non, les couleurs d'un objet éclairé.

La température des couleurs : mesurée en Kelvin [K], elle rend compte de la couleur de la lumière visible émise par une lampe. La couleur de la lumière est un des éléments principaux qui participent à l'ambiance d'un espace, créée par la lumière.

A savoir : plus la température de couleur est élevée, plus la couleur apparente de la lampe tendra vers des tons froids (tons blancs bleutés).

CONTACTS

Éclairage public : Yann CHANTIN, 04 75 66 96 37 ou y.chantin@sde07.com
Maîtrise de l'énergie : Julien CARONNET, 04 75 66 09 27 ou j.caronnet@sde07.com
Syndicat départemental d'Énergies de l'Ardèche : 04 75 66 38 90 ou sde07@sde07.com