



MISSION ECLAIRAGE PUBLIC

Un peu d'histoire

Après quelques essais infructueux sous Saint-Louis, l'éclairage public est né en 1667 sous Louis XIV pour assurer la sécurité des personnes et des biens dans la ville de Paris à travers les lanternes à bougies, puis l'évolution aidant, nous vîmes arriver :

- la lanterne à réverbère en 1744, qui éclaire à partir d'une mèche de coton encirée, plongée dans de l'huile de tripes que l'on fait brûler. Cette mèche est placée sous un réflecteur argenté qui réverbère la lumière en direction du sol
- l'éclairage à huile en 1769, qui fonctionna à partir d'huile de colza, tout en étant allumée et surveillée pendant la nuit par des gagne-derniers
- l'éclairage au gaz en 1820, réalisé grâce au principe de la distillation de la houille dans une enceinte close, avec la naissance des becs à gaz. Les derniers becs à gaz ont perduré jusqu'au milieu des années 1960
- après les consoles murales ou suspendues, apparaissent les premiers candélabres en 1830, plus ou moins libre dans la fabrication et les matériaux, ils permettent de véhiculer un conduit de gaz
- la généralisation des candélabres en fonte en 1880 plus solide et plus résistant comme en atteste ce passage : "l'éclairage des rues incite à veiller tard, à sortir et à fréquenter les débits de boissons. Conséquences : les couche-tard rentrent chez eux en titubant, s'accrochant aux réverbères, lesquels plient sous leur poids : les conduites de gaz se fissurent ou cassent et c'est l'accident. Les fabricants de réverbères sont donc amenés à en construire en fonte" ;



- l'éclairage à l'électricité en 1878 pourvus de lampes à arc électrique puis sous forme incandescente permettant des productions en grandes séries puisque seule une douille suffit;
- les lampes et tubes fluorescents à partir de 1930 qui permettent d'avoir un rendement et une durée de vie bien plus avantageux que la lampe précédente, puis généralisation des ballons fluorescents à partir des années 1950 ;
- les lampes à vapeur de sodium arrivent en 1950 et sont appelées lampes à Sodium Basse Pression (SBP). Cette dernière possède un rendement énergétique plus élevé que les ballons fluorescents, ce qui signifie que pour une même puissance consommée une lampe à sodium fournira bien plus de lumière qu'un ballon fluorescent ;

- les lampes à Sodium Haute Pression (SHP) voient le jour en 1967. Elles sont de différentes formes et d'utilisation plus économique ;
- les lampes à iodure métallique se généralisent à partir de 1990 puisque leur durée de vie est plus importante et que la lumière fournie se dégrade moins avec le temps ;
- l'éclairage à leds apparaît à partir de 2000 mais est très peu utilisé puisque cette technologie n'a pas acquis un niveau de maturité suffisante à l'heure actuelle.



Son rôle

A ce jour l'éclairage public permet de prolonger les activités diurnes et participe à l'embellissement des villes. En effet l'éclairage public crée une ambiance, apporte la convivialité dans les espaces publics, crée une image de la ville, la lumière ne doit plus seulement sécuriser l'espace urbain mais le mettre en valeur et améliorer le cadre de vie de ses habitants. Il recouvre l'ensemble des ouvrages assurant l'éclairage, la signalisation et l'illumination d'emplacements extérieurs publics. Cet éclairage extérieur comprend non seulement des réseaux mais également des matériels équipant par exemple des candélabres, des cabines téléphoniques, des abris bus, des feux de signalisation,



Du point de vue énergétique

Par contre l'éclairage public représente en France, selon l'ADEME, 8 000 000 de lampes mais aussi et surtout 18% des consommations d'énergies pour les collectivités locales et 23% de la facture énergétique. Les difficultés budgétaires amènent donc nos collectivités à repenser à l'éclairage. Il est nécessaire d'éclairer mais en économisant plus. La juste lumière, là où il le faut, quand il le faut, et au meilleur coût.



Intervention du SDEI

Le SDEI souhaite accompagner les collectivités dans ce nouveau chantier qu'est l'éclairage public aussi bien à travers la sécurité du réseau (mise à la terre des mâts, séparation du neutre commun avec le réseau de distribution BT) qu'à travers les économies d'énergies et la pollution lumineuse.

A ce titre nous proposons d'aider les collectivités à travers le diagnostic d'éclairage public des communes. Le diagnostic doit constituer un véritable outil de décision pour les élus municipaux et il doit comprendre :

- l'inventaire technique de l'existant comprenant l'inventaire des sources d'alimentation et des points lumineux, leurs composants, la nature, la longueur et le type de pose ainsi que les sections des câbles d'alimentation ;
- l'inventaire financier de l'existant par l'analyse des dépenses d'investissement et de fonctionnement sur les trois dernières années en passant par l'analyse des consommations énergétiques et des contrats de maintenance ;
- le schéma directeur de rénovation chiffré en coût global prenant en compte la mise en sécurité, les économies d'énergies, le fonctionnement et l'investissement ;
- le comparatif des avantages techniques et/ou financiers en regard de la situation actuelle.
- le diagnostic agira d'une part sur les matériels installés et d'autre part sur les modes de fonctionnement et d'exploitation.
- des économies directes seront simples à appréhender en fonction des dépenses actuelles.
- le remplacement du matériel existant par un matériel d'une plus grande efficacité énergétique, s'il apporte les plus grandes économies, mobilise fortement la capacité de financement des collectivités locales. Il est souvent plus aisé de mettre en œuvre des solutions certes moins efficaces mais moins onéreuses, par exemple en modifiant les horaires de fonctionnement ou en réduisant l'intensité lumineuse pendant les périodes de moindre trafic.