

## SPECIALITÉ « RÉSEAUX, VOIRIE ET INFRASTRUCTURE »

### ÉPREUVE DE RAPPORT TECHNIQUE

**NOTE OBTENUE : 17 / 20**

Commune de Technville

Le 15 avril 2021

À l'attention du directeur général des services techniques

Sujet : Rénovation de l'éclairage public pour un éclairage durable

L'éclairage public fait partie aujourd'hui des sujets majeurs pour l'ensemble des collectivités. En France, l'éclairage public des collectivités représente 12 % de la consommation totale d'électricité française. Le parc français est vieillissant et présente donc un potentiel d'économies conséquent. C'est ici tout l'enjeu pour les collectivités qui cherchent à diminuer les nuisances et la pollution lumineuse tout en maintenant la sécurité des habitants. Nous aborderons dans un premier temps les contraintes réglementaires et budgétaires auxquelles devront faire face les collectivités. Puis ensuite nous évoquerons dans un second temps les solutions innovantes existantes pour aider la collectivité à définir son plan d'action pour pouvoir mettre en place un éclairage durable.

#### I) Les contraintes réglementaires et budgétaires

##### A- le respect de la réglementation

Il est évident qu'il est primordial dans un premier temps pour la commune de s'interroger sur le respect de la réglementation pour veiller à respecter les obligations. En matière d'éclairage public, la législation française n'impose pas de moyens mais cherche à fixer des résultats comme par exemple la limitation ou la réduction, des nuisances lumineuses. Il existe deux textes réglementaires liés à cette pollution dont les premières obligations devaient entrer en vigueur en 2020. Ces obligations vont notamment avoir des impacts forts pour la collectivité en termes d'investissements et d'ingénierie. C'est pourquoi il est important pour la collectivité d'en prendre connaissance car cela pourra avoir des impacts sur les décisions à prendre, notamment liées au budget. Le coût d'investissement d'une telle rénovation peut être important pour la collectivité. De nombreux paramètres vont devoir être pris en compte pour aider la décision ;

##### B- La définition des besoins et des objectifs à l'échelle de la commune

Pour un éclairage durable efficace, la définition des besoins et des objectifs est inévitable. Que recherche vraiment la collectivité ? Réduire la facture énergétique liée à l'éclairage public ? Renforcer la sécurité des habitants ? Protéger la biodiversité ? Toutes ces questions sont le véritable enjeu de la commune. Réussir à concilier au mieux les besoins humains et protéger la faune et la flore sont des questions inévitables. Aujourd'hui, l'éclairage public est un véritable enjeu central de sécurité pour les français. Cela ne doit pas être négligé. Cependant, il ne faut pas pour autant augmenter les points lumineux qui seraient contraires à l'objectif de l'éclairage durable. Pour pouvoir prendre en compte tous ces indicateurs, il est conseillé à la collectivité de cerner les différentes problématiques, de cartographier par exemple les zones à enjeux. L'objectif étant de profiter de cette rénovation de l'éclairage public pour penser au monde de demain, aux habitudes qui ont évoluées.

Cet état des lieux permettra de bien définir les besoins et de s'appuyer notamment sur des solutions existantes ou des expériences déjà appliquées dans d'autres secteurs.

### II) Les innovations et les enjeux de demain

#### A- Les solutions existantes

Certaines collectivités ont déjà bien avancé sur le sujet comme Lille ou Paris. La métropole de Lille, par exemple, renouvelle son parc d'éclairage public et en profite pour réfléchir à la mise en place d'une trame noire afin d'améliorer la connectivité des lieux obscurs. En effet, cette problématique de préservation d'éclairage public, tout en préservant la faune et la flore s'avère assez complexe. La définition des besoins permettra de cibler les différents objectifs à atteindre. Pour agir efficacement sur un éclairage durable, trois points essentiels sur :

- les points lumineux eux-mêmes
- l'organisation spatiale des points lumineux
- la planification temporelle de l'éclairage.

En effet, il est préconisé de diriger les éclairages vers le sol, de réduire la durée de l'éclairage en mettant en place par exemple des détecteurs de présence, des minuteries, une extinction de l'éclairage en cœur de nuit, etc...

Toutes ces solutions existantes permettent de répondre à un éclairage durable. La véritable révolution également est l'éclairage avec LEDS. L'éclairage LED peut permettre d'économiser 60 % de la facture d'électricité. Beaucoup de collectivités mettent uniquement cette solution en place, d'autres vont se lancer dans des solutions encore plus innovantes.

#### B- Et pourquoi pas aller plus loin ?

Éclairer plus juste, c'est l'objectif principal des collectivités mais certaines osent aller plus loin en profitant de l'occasion pour innover toujours plus. L'objectif de l'arrêté 2018 n'étant pas de changer l'ensemble des luminaires au 1<sup>er</sup> janvier mais bien de prendre en compte les nouvelles réglementations en cas de renouvellement du parc luminaires ; toutes les collectivités n'avancent pas au même rythme. L'arrivée des LEDS sur le marché a permis de favoriser le déploiement de solutions de pilotage intelligentes sur lesquelles il est possible de greffer de nombreux objets. Le but de cette innovation est également d'optimiser les coûts et d'anticiper les usages futurs. Grâce à la télégestion, aux capteurs de présence et de luminosité, l'éclairage devient intelligent. Le choix de nouveaux services à déployer est au final éminemment politique. Plus que de l'aménagement urbain, c'est l'aménagement sociétal de Lille qui est en jeu.

L'éclairage durable ne consiste pas seulement à la rénovation du parc lumineux mais demande une réelle analyse de la collectivité pour établir par exemple son propre schéma directeur d'aménagement lumière. La diminution de la facture d'électricité, la sécurité des habitants, la diminution des nuisances, la réduction de l'empreinte carbone sont des enjeux indispensables pour la collectivité qui pourra se permettre, ou non, de réfléchir également aux habitudes de demain.