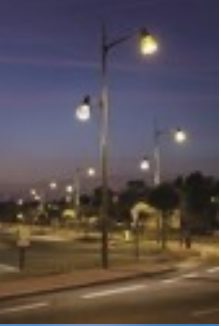


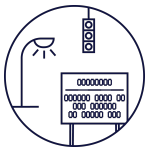
Introduction

La gestion de l'éclairage public est différente suivant les communes.

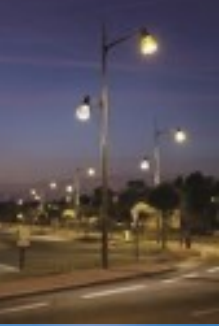
Il s'agit d'un choix souverain des élus.

Quelque soit le mode de gestion, les enjeux sont les mêmes pour le Maire et la commune.





L'Eclairage Public en quelques chiffres



Consommation de l'éclairage **56 TWh** (**12%** de la consommation annuelle d'électricité en France)
Pour l'éclairage public **5,6 TWh** (**1%** de la consommation annuelle d'électricité en France)
37% de la facture électrique des communes
Age moyen du parc **20 à 30 ans**
Taux de renouvellement **3% à 4% / an**, il faut **30 ans pour renouveler le parc**
Nombre de points lumineux **10 millions** (estimation)

80% des lampes d'Eclairage Public auraient dû être remplacées depuis 2012 pour être en accord avec la réglementation européenne.

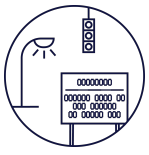
La rénovation de l'Eclairage Public peut **générer entre 40% et 70% d'économie** sur la facture d'énergie.

90% des Français déclarent que l'éclairage public est un **enjeu central de sécurité**

71 % d'entre eux déclarent qu'un éclairage public de qualité renforce **l'attractivité d'une commune** et

62 % que la qualité de l'éclairage public révèle le **dynamisme d'une commune**

Les Français ne sont **pas forcément favorables à l'extinction systématique de nuit**. Il existe des solutions alternatives.



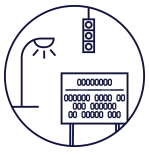
Responsabilités de la commune

L'éclairage public est l'un des champs d'intervention du pouvoir de police du Maire (article L 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales CGCT).

Il doit assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publics. Elle comprend notamment tout ce qui intéresse la sûreté et la commodité du passage dans les rues, le nettoyage, **l'éclairage**, l'enlèvement des encombrants.

Le Maire exerce son pouvoir de police sur les voies de circulation situées à l'intérieur de l'agglomération (CGCT, article L 2213-1), y compris sur les voies dont la commune n'est pas maître d'ouvrage.

Il incombe au Maire de définir avec précision les lieux devant recevoir un éclairage artificiel "selon les usages et règles de l'art" (respect de la norme NF EN 13201)



Dispositif réglementaire :

2008 : Pourcentage de **flux lumineux dirigé vers le ciel** doit être inférieur à :

- 5% sur les routes
- 25% en agglomération

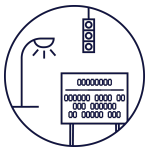
C'est l'exclusion des boules lumineuses.

2015 : **Arrêt de la mise sur le marché de certaines lampes**,
dont les lampes à vapeur de mercure (30 % du parc)

2017 : **Disparition des lampes fluocompactes 2 broches** (lampes à starter intégré)
Disparition des lampes IM \leq 405 W les moins performantes
Disparition des ballasts pour fluo de classes B1 et B2 (ferromagnétiques)
Disparition des ballasts pour lampes à décharge les moins performants

2020 : **Obligation de géolocalisation des réseaux**





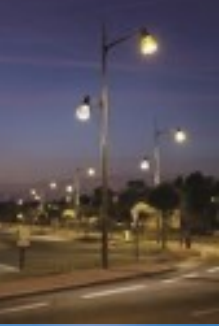
Conséquences des évolutions réglementaires:

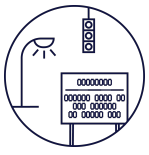
Plus de réparation possible car plus de fabrication :

- Ballons fluo
- Tubes Néon

Encore possible d'intervenir sur certains SHP et IM mais pour combien de temps?

L'ensemble de ces technologies représente encore 80% du parc d'éclairage public français!





2019 : Arrêté sur les nuisances lumineuses en application des dispositions de la loi Grenelle 2

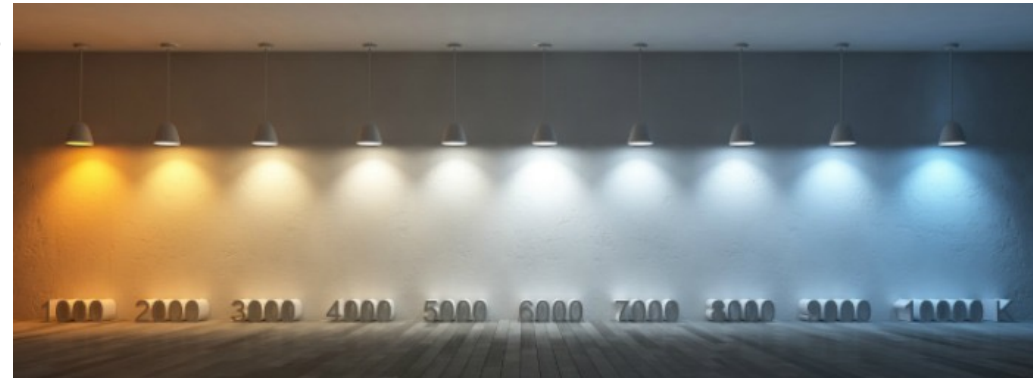
Cet arrêté ministériel relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses encadre

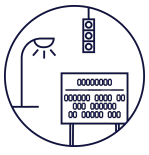
notamment : Coupure des mises en valeur

Coupure des Parcs et Jardins à 1h

ULOR < 1%

T° couleur de dépassant pas 3000°K





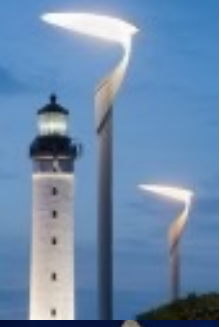
Pourquoi rénover le parc d'éclairage public ?

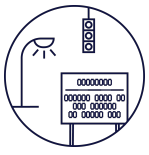
Les réseaux d'Eclairage Public sont **anciens**, parfois **vétustes** et surtout **très énergivores**.

La rénovation de ces installations représente un enjeu important pour les collectivités et clairement identifié par la loi de transition énergétique.

En rénovant vos réseaux, vous :

- apportez votre contribution aux objectifs de la **transition énergétique**,
- réduisez les **nuisances lumineuses** et favorisez la **biodiversité**,
- réalisez d'importantes **économies**.



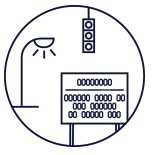


Rénover les réseaux électriques permet de :

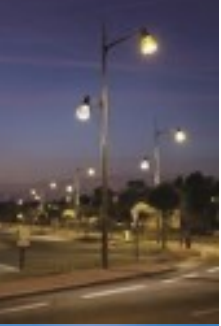
- les mettre en **conformité et sécuriser les installations**
- **réduire les consommations** énergétiques
 - suivre les consommations, les abonnements et les factures,
 - optimiser les consommations d'énergie,
 - gérer les CEE (Certificats d'Economies d'Energie),
 - rechercher de nouveaux fournisseurs d'énergie
- disposer de **réseaux plus performants**
- **réduire le nombre de pannes**
- les **rendre intelligents et support de nouveaux usages et nouvelles technologies** (objets connectés, Smart City, IRVE, mobilier urbain connecté, pilotage de l'éclairage public, des feux tricolores ou de la signalisation, transport de données numériques...)

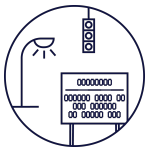
Ne pas faire de rénovations sans penser au futur

Il vaut mieux investir que de « réparer », au final cela coute beaucoup moins cher



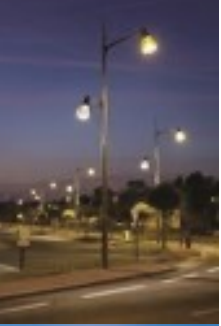
Rénover son éclairage c'est aussi mettre en valeur le patrimoine de sa commune :

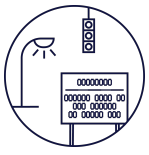




Solutions simples pour faire des économies

- **Respect des normes et des lois** (NF EN 13201, loi biodiversité, loi de transition énergétique...)
 - **Optimisation des conditions d'abonnement** avec le fournisseur d'énergie
 - **Optimisation des heures de fonctionnement**
 - **Abaissement des puissances**
-
- Remplacement des lampes à vapeur de mercure et des lampes SHP par de la LED
 - Remplacement des boules lumineuses (<2025)
 - Remplacement des lampes incandescentes de la signalisation par des LED
 - Rénovation des armoires
 - Installation d'optimiseurs d'énergie
 - Horloges astronomiques (10% d'économie d'énergie par rapport au lumandar)
 - Gradation au point lumineux (driver led paramétrable de 0 à 100%)
 - Système de télégestion (pilotage centralisé des points lumineux via une supervision)



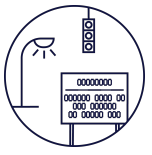


Evolutions technologiques – Les LED (20% du parc d'éclairage français)

- **Forte diminution des consommations d'énergie**
- **Réduction des nuisances lumineuses**
- Possibilité de **télégestion, détection de présence, variation...**
- Réduction et **optimisation des coûts globaux d'exploitation**
- Matériel mature et fiable (selon retour d'expérience)
- **Prix qui a fortement baissé**
- **Baisse de 1,5 à 5 de la consommation d'électricité**
- Durée de vie de 20 ans
- Meilleure uniformité
- Flux adaptés

Une LED produit et répartit mieux le flux lumineux car il est dirigé et non réfléchi.

Importance du choix du matériel et de la qualité de la pose, dans les règles de l'art.



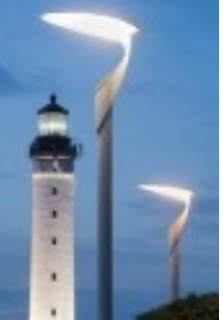
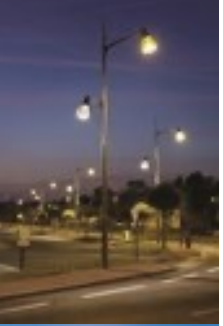
Efficacité énergétique

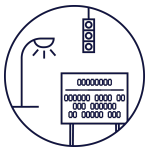
Le but de l'efficacité énergétique est de **réduire les consommations** d'électricité tout en répondant le mieux possible aux **besoins de la commune et de ses habitants**.

$$\text{Efficacité énergétique} = \frac{\text{Performance et/ou service}}{\text{Energie nécessaire}}$$

Définition précise du besoin → **Performance**

Conception et réalisation de l'installation → **Energie nécessaire**





Diagnostic et définition d'un SDAL

Les éléments du diagnostic sont :

- **Technique**

- ✓ Recensement des installations par type de matériel
- ✓ Puissance et consommations électriques
- ✓ Vétusté des installations
- ✓ Conformité aux normes

- **Social**

- ✓ Cohérence de l'éclairage public
- ✓ Appréciation des ambiances lumineuses par les habitants

- **Financier et contractuel**

- ✓ Coût actuel de l'installation (travaux et exploitation)
- ✓ Coût d'un programme de rénovation
- ✓ Simulation de différents scénarii contractuels

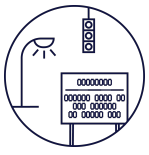


Schéma

Directeur

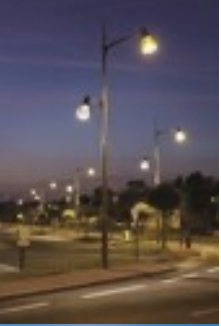
d'Aménagement

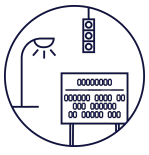
Lumière



Incitations financières

- Régions
- ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
- Syndicats d'électricité ou d'énergie (HE34)
- Divers fonds européens et français (FEDER)
- Autres solutions de financement
 - Contrats de performance énergétique (Marché Global de Performance avec objectifs engageants et mesure de résultats)
 - CEE
 - ...

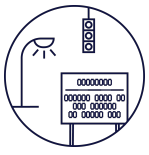




En synthèse

- Réalisation du SDAL
- Mise en place d'un contrat de performance énergétique avec objectifs et mesures
- Rénovation complète ou partielle du parc (1 à 5 ans). 40% à 70% d'économie d'énergie.
- Amélioration du service aux usagers avec un réseau résilient (maintenance optimisée)
- Respect des normes environnementales
- Ouverture vers de nouveaux services (Détection, télégestion, recharge électrique, évènementiel...)

Retour sur investissement rapide (3 à 6 ans)



Incitations financières

Guide du **SERCE** à destinations des élus sur les **dispositifs de financement pour la rénovation de l'éclairage public** disponibles sur le site www.serce.fr
Rubrique Dossiers thématiques / Eclairage public

LES OUTILS DE SOUTIEN** AU DÉPLOIEMENT D'ÉQUIPEMENTS D'ÉCLAIRAGE PUBLIC

à destination des collectivités.

Ils visent à accompagner les collectivités lors de la rénovation ou la construction d'infrastructures.

Le **SERCE** SYNDICAT DES ENTREPRISES DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET CLIMATIQUE présente un nouvel outil à votre disposition

RÉNOVATION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

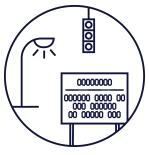
GUIDE DES DISPOSITIFS DE FINANCEMENT À DESTINATION DES ÉLUS ET DES ENTREPRISES

Mécanismes directs et indirects et modalités d'accès

30 ANS.
C'EST L'ÂGE MOYEN DES RÉSEAUX D'ÉCLAIRAGE PUBLIC EN FRANCE

L'ÉCLAIRAGE PUBLIC C'EST : **41 %**
DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ D'UNE COMMUNE

<https://www.serce.fr/1-/80-publications/106-eclairage.aspx#cont2425>



Pour aller plus loin

SERCE
Les entreprises de la transition énergétique et numérique

Les entreprises s'engagent pour le climat auprès des collectivités locales

Agir sur l'éclairage public... pour aider les collectivités locales à répondre aux enjeux énergétiques et environnementaux, sociétaux et économiques.

Enjeux énergétiques et environnementaux

La transition énergétique de l'éclairage public est poussée par la réglementation, des impératifs énergétiques et environnementaux.

Dans ce cadre, les entreprises du SERCE :

- Proposent aux collectivités locales des solutions intégrées (conception, ingénierie, études)**
La mise en œuvre de solutions technologiques adaptées aux besoins et à la taille de la collectivité vont permettre l'atteinte d'objectifs ambitieux de réduction des consommations d'électricité (de 40 à 60% selon l'état de vétusté des installations) et de leur impact en termes de CO₂.
- Apportent une ambiance lumineuse respectueuse de la biodiversité**
Par la réalisation d'études colorimétriques et photométriques elles définissent les conditions favorables à la vie animale et végétale par :
 - l'utilisation de matériels performants permettant de supprimer les flux émis directement au-dessus de l'horizontale, principaux responsables des nuisances lumineuses ;
 - la mise en œuvre de dispositifs propres à apporter des temporalités ou des diminutions de l'intensité lumineuse.
- Participent au développement de l'économie circulaire**
Le SERCE et ses entreprises adhérentes ont conclu, dès 2009, un partenariat avec **Recylum** pour la collecte du matériel d'éclairage sur les chantiers en vue de leur recyclage.

RECYLUM
C'est l'éco-organisme à but non lucratif en charge de la collecte et du recyclage des lampes usagées, et également agréé depuis le 15 août 2012 pour les équipements électriques et électroniques professionnels (DEEE Pro) du bâtiment, de l'industrie et du médical : matériels d'éclairage de régulation et dimmables, équipements numériques, etc.

Enjeux sociétaux

Maintenir la sécurité des personnes et des biens, intégrer les nouveaux usages, faire progresser le lien social, maintenir la proximité avec les citoyens...

Les entreprises du SERCE sont implantées sur tout le territoire et elles :

- Assurent un service de proximité**
Cela permet une meilleure participation des citoyens au projet de la collectivité sur les choix technologiques, comme sur l'amélioration du lien social, en se réappropriant par la lumière des espaces délaissés.
- Favorisent l'emploi**
Les entreprises du SERCE représentent 140 000 emplois sur tout le territoire français. Elles favorisent l'emploi local notamment en pratiquant une politique d'insertion des jeunes sur leurs chantiers, l'apprentissage et la formation font partie de leurs engagements.

Les entreprises du SERCE offrent la capacité :

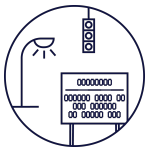
- De participer à l'attractivité économique des territoires**
La valorisation du patrimoine de la collectivité par des mises en lumières ciblées contribue au développement du tourisme et de l'activité commerciale.
- D'optimiser les coûts**
Afin d'assurer aux collectivités une parfaite maîtrise budgétaire, et de valoriser les actifs de la collectivité au travers d'usages nouveaux des installations d'éclairage public :
 - En tant qu'intégrateurs de solutions et opérateurs de services, les entreprises construisent des projets sur mesure, prenant en compte les besoins des collectivités en choisissant les matériels et logiciels les mieux adaptés.
 - L'indépendance technologique de nos entreprises leur permet de proposer des solutions techniques adaptables, intégrables et évolutives dans le temps avec des plans de maintenance favorisant la durabilité des économies d'énergie et évitant les réinvestissements onéreux.
- D'apporter un appui à la recherche de solutions de financement**
En proposant les procédures de marchés publics (marché de partenariat et de performance énergétique...) ou d'autres modes de contractualisation (SEM, SEMOP, etc.) les mieux adaptées à l'investissement envisagé.

Enjeux économiques

La rénovation de l'éclairage public est aussi un enjeu économique pour les collectivités. Elle joue un rôle important dans l'attractivité du territoire. Elle doit s'inscrire dans un cercle vertueux où l'investissement réalisé génère une réduction des coûts de fonctionnement qui permettront à terme de dégager des budgets d'investissement.

Innovent
Les entreprises du SERCE développent et intègrent en permanence des nouvelles technologies et des solutions numériques, à l'interface entre l'énergie et l'éclairage public et apportent de nouveaux usages.

<https://www.serce.fr/1-/80-publications/106-eclairage.aspx#cont1065>

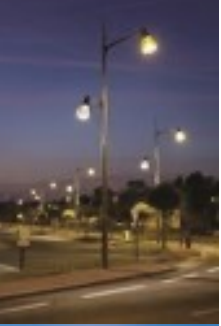


Pour aller plus loin



AFE : Fiches pratiques : Eclairage dans les collectivités

<http://www.afe-eclairage.fr/docs/2019/11/27/11-27-19-10-43-AFE%20-%20FICHES%20PRATIQUES%202019-2020-V2%20-%20BD.pdf>



FNCCR : Eclairage Public : Guide de l' élu

<https://www.fnccr.asso.fr/article/eclairage-public-la-fnccr-publie-son-nouveau-guide-de-lelu/>



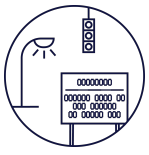
CEREMA : Améliorer les performances de l'éclairage public

<https://www.cerema.fr/fr/activites/services/ameliorer-performances-eclairage-public>



Syndicat de l'Eclairage : Les bonnes pratiques en éclairage public

<https://www.syndicat-eclairage.com/wp-content/uploads/2016/05/SyndEclairage-Guide-eclairage-public-Association-des-maires-de-France.pdf>



- **260 entreprises adhérentes**
- **1 200 implantations**
- **135 000 salariés directs**
- **20 Mds € de chiffre d'affaires en France**
- **7 Mds € de chiffre d'affaires à l'international**

Les entreprises du SERCE assurent **80 % des réalisations** et de la **maintenance** des installations d'éclairage public.

Ce sont des **professionnels de proximité**, disponibles pour **vous accompagner**.

Ils savent réaliser des **audits**, proposer des **solutions innovantes** et mettre en œuvre les **évolutions adaptées** à votre commune.