

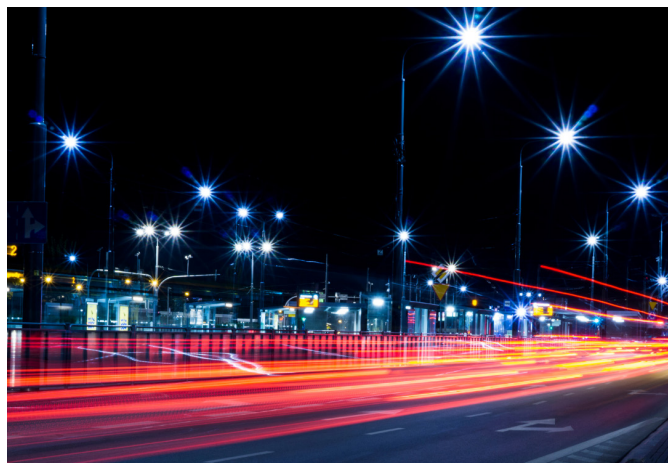
Eclairage public, extinction - modernisation

Arguments

- Économiser l'énergie
- Garantir la sécurité
- Respecter les normes

Objectifs

- Ce document a pour but de guider les choix des responsables d'installations d'éclairage public (collectivités, responsables politiques ou tout autre propriétaire d'installation) sur le sujet de l'extinction nocturne.
- Il est nécessaire d'expliciter les enjeux d'une extinction partielle ou complète de l'éclairage des rues.
- Démontrer que l'utilisation des nouvelles technologies et une politique d'assainissement de qualité des installations permet de répondre totalement aux impératifs de sécurité et de sobriété énergétique.



Développement du thème

La crise énergétique que nous connaissons entraîne une raréfaction de l'électricité et une augmentation de son prix, ce qui impacte notamment le porte-monnaie des communes suisses.

L'éclairage public est la partie la plus visible de la politique énergétique des collectivités, et est donc au cœur des débats. En parallèle, la thématique de la pollution lumineuse et de ses effets sur la santé, la faune et la flore fait également partie des réflexions.

Face à ce constat, des communes n'hésitent plus dans l'urgence à éteindre leurs installations d'éclairage extérieur au cœur de la nuit. **L'arrêt partiel doit être réfléchi et planifié ; il ne peut être considéré à lui seul comme la solution à long terme.**

Un plan directeur lumière permet de définir la politique éclairage de la commune en fonction des usages et de l'environnement ; il peut ainsi prendre en compte la thématique de l'extinction nocturne.

Les nouvelles technologies d'éclairage LEDs et systèmes intelligents contribuent à une rénovation de qualité tout en répondant aux impératifs de sobriété énergétique et de limitation de la pollution lumineuse. Le choix de zones à éteindre en cœur de nuit va dépendre des secteurs, de leur fonctionnement et de leur typologie.

Certains lieux peuvent logiquement faire l'objet d'une première réflexion : Les mises en lumière, les lieux qui n'ont que très peu d'activité nocturne, les points lumineux superflus ou les cheminements piétons et vélos. Ce document indique les principaux points à considérer avant de réaliser une extinction.

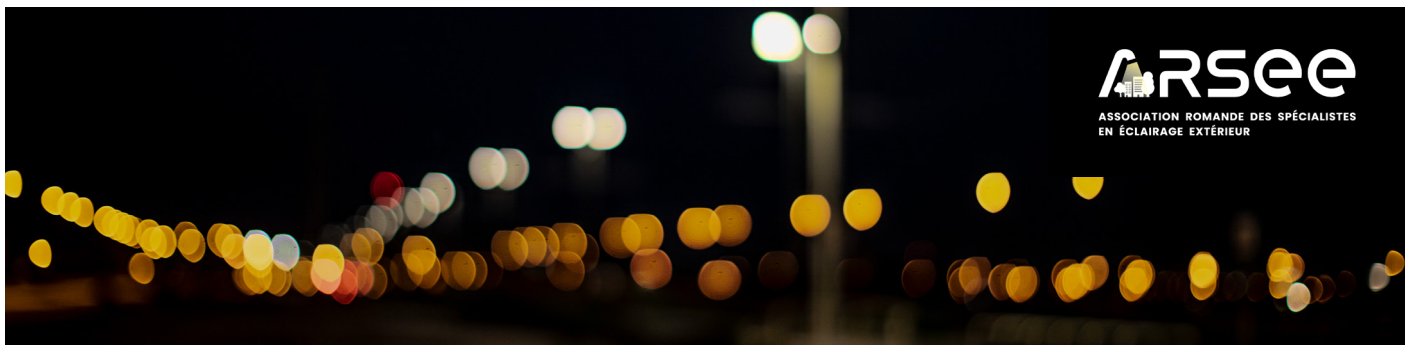
Règlements et recommandations

Les lois sur l'aménagement et la construction des routes sont cantonales, et peuvent donc faire l'objet de disparités quand aux recommandations d'éclairage.

Impérativement un éclairage installé doit être conforme aux normes. Sont considérées ici la norme EN-SN 13201, et les compléments SLG 202-xx

Avant de réaliser une extinction, il convient de prendre ces points en compte :

- **En Suisse, l'éclairage public représente 0.6% de la consommation électrique totale** (source OFEN)
 - L'acceptation des citoyens est nécessaire
 - Établir une hiérarchisation des voies et des espace
 - Identifier les usages locaux
- **La majorité des cantons n'autorisent pas l'extinction des passages pour piétons et zones de conflits**
Possibilité d'éteindre les routes communales, à l'exception des passages piétons et zones de conflits, en respectant les normes en vigueur (décision communale)
- **Concerter et travailler avec les spécialistes**
Tels que votre gestionnaire d'éclairage
- **Interdiction de couper un point lumineux sur deux**
Ce qui remet en cause l'uniformité de l'éclairage et devient alors accidentogène
- **Considérations relatives à la sécurité**
Moins 60% d'accidents mortels sur une route éclairée ;
Moins 15% d'accidents avec dommages corporels ou matériels sur une route éclairée (sources Elvik & BPA)
L'automobiliste voit jusqu'à 25 à 30m un piéton habillé en foncé



Position de l'ARSEE

L'utilisation des dernières technologies permet d'économiser énormément d'énergie, et de fortement limiter la pollution lumineuse.

L'ARSEE recommande un assainissement des installations en LED avec un système de commande, soit un abaissement programmable (standard), ou mieux un système de télégestion/contrôle dynamique (avec détection du trafic).

La LED couplée à ces systèmes de commandes permet d'économiser 30 à 70% d'énergie, et de répondre à la majorité des demandes, y compris d'extinction.

Exemple

Assainissement d'un secteur en LED, avec système de commande par télégestion et capteurs pour fonctionnement dynamique. Dans cet exemple, l'éclairage fonctionne à 100% jusqu'à 22h30, puis est maintenu à un niveau résiduel de 20 % ;

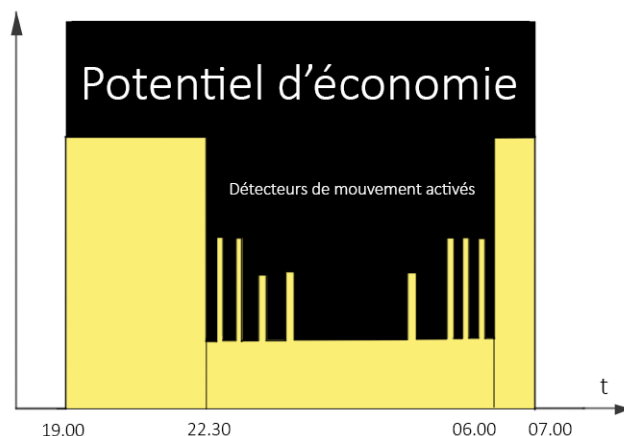
Sur détection, on remonte à 50% (en milieu de nuit

Dès 06h, on allume à nouveau à 100%.

Si l'endroit se prête à une extinction nocturne complète, on peut programmer le niveau résiduel à 0% entre 22h30 et 6h.

Le potentiel d'économies est ainsi optimal.

Retour sur investissement 7-12ans, selon les choix retenus.



Références & Bibliographie

Normes EN-SN 13201

Compléments SLG 202

Thol Concept, publication « Economies d'énergie »

Publication AFE, « Eclairage public, l'extinction n'exclut pas la rénovation [...] »