

RECOMMANDATIONS POUR LES POINTS D'ÉCLAIRAGE PUBLIC EXTERIEUR

Mission énergie

En général

Concernant l'éclairage extérieur, il est conseillé de se contenter du minimum possible et positionné au niveau des lieux ayant un réel besoin, c'est-à-dire du passage de piétons.

Éviter l'installation de points lumineux en lisères forestières ou agricoles, et à proximité de sites d'intérêts écologiques (mares, cavités, haies, arbres, etc.).

Privilégier les éléments réfléchissants sur les aménagements, au sol et sur le mobilier existant.

Adapter les plages horaires d'éclairage aux besoins réels (passage de piétons).

Afin de limiter la pollution lumineuse choisir des luminaires avec un faisceau directionnel orienté vers le bas et une température de couleur de la lampe inférieure ou égale à 2000K (c'est-à-dire dans les tons chauds).

Se référer au guide Trame Noires de l'OFB :

<https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-comprendre-agir/trame-noire-methodes-delaboration-outils-mise-en-oeuvre>

et à la fiche outil sur l'éclairage public :

http://www.parc-naturel-chevreuse.fr/sites/default/files/5ficheoutil_eclairage.pdf

Plus d'informations sur la pollution lumineuse sur le site de l'Association Nationale pour la Protection de l'Environnement et le Ciel Nocturne : www.anpcen.fr

Il est recommandé d'intégrer les équipements d'éclairage dans les aménagements et éviter de créer du mobilier supplémentaire.

Privilégier les sources ponctuelles et l'éclairage direct : éviter le rétroéclairage.

Adapter la puissance de l'éclairage à l'usage de la zone éclairée (quantité, hauteur, temporalité). Les piétons ont besoin d'éclairage, les voitures sont pourvues de phares.

Ne pas éclairer l'eau, depuis l'arrêté de fin 2018 il est interdit d'éclairer directement l'eau.

De même la lumière intrusive dans l'espace privé doit être limitée.

Principes généraux :

- Éclairer **où** c'est nécessaire.
- Éclairer **quand** c'est nécessaire (plage horaire de fonctionnement).
- Limiter le nombre de **points d'éclairage**.
- Maîtriser l'**orientation de l'émission**. Éviter la pollution lumineuse et le gaspillage de ressources énergétiques d'une émission vers le haut et l'éblouissement par une **émission horizontale**.
- Un niveau d'éclairement (en lux) et des quantités de lumière (en lumens) modérées.
- Utiliser des sources d'éclairage efficaces et éviter la lumière trop blanche.
- Entretenir (élagage alentour) et nettoyer régulièrement les sources lumineuses pour garantir leur efficacité et leur pérennité.

Critères pour le matériel d'éclairage

Design sobre et résistant (voir page 6) .

Afin de limiter la pollution lumineuse, le faisceau directionnel des luminaires choisis devra être orienté vers le bas et la température de couleur de la lampe sera inférieure ou égale à 2700K (c'est-à-dire dans les tons chauds).

Éclairer de façon directive et directe, éviter le rétroéclairage, éviter les obstacles, surtout la végétation, ou les recoins qui pourraient accueillir de la faune.

Caractéristiques techniques du système d'éclairage :

- Puissance Lumineuse Moyenne préconisée : autour de 8 lumens/m².
- Température de couleur inférieur ou égale à 2700K.
- Efficacité lumineuse, rendement énergétique : autour de 150lumens/Watt.
- Niveau d'éclairage : moins de 15 lux, environ 15 lumens/m² maxi 35 lumens/m².
- Ulor : 0% : il s'agit également de bien prendre en compte l'inclinaison réelle de la crose pour orienter le flux lumineux réel installé vers le bas à 100% et qu'il n'y ai aucune déperdition au-delà de l'horizontal (à vérifier sur le diagramme photométrique des fabricants).
- Lampe placée dans un capot.
- Vitrage protégeant la lampe transparent et plat, et éviter le vitrage supplémentaire qui induit des diffractions de la lumière.
- IP66 ou IP65 (Indice de Protection).
- Possibilité de programmation journalière et hebdomadaire.
- Code flux lumineux CIE n°3 > 95%.
- Densité Surfaccique de Flux Lumineux Installé (DSFLI) pour les parcs et jardins, en agglomération : <25 lm/m² ; hors agglomération : <10 lm/m²

Caractéristiques pour les mâts, crosses, mobiliers et sols :

- Couleur :
Tons foncés et peu vifs s'harmonisent mieux avec le décor bâti, éviter les couleurs cuivre qui réfléchissent la lumière même de jour. Se référer au guide couleur du Parc (partie ferronnerie)
- Matériau :
- privilégier les matériaux bruts dont la neutralité s'harmonise dans tous les contextes.
- Finition :
pour leur durabilité et facilité d'entretien : acier brut, acier galvanisé, aluminium,
pour leur caractère rural : les vieux mâts en bois qui supportaient aussi les réseaux aériens,
- Sols et aménagements :
concevoir des aménagements de sols simples et dégagés pour la bonne circulation des piétons, réduire la quantité de mobilier et de signalétique en les regroupant sur un même poteau...



La norme professionnelle EN13201 fondée sur les seuls critères photométriques, qui préconise un niveau de 20lux n'est pas reprise dans la loi, il n'y donc aucune obligation à la suivre de façon stricte. Il n'y a pas d'obligation d'éclairage public ou privé. L'éclairage public installé est sous la responsabilité du maire. Pour l'éclairage privé, il est sous la responsabilité du propriétaire.

IMPORTANT : toute modification de l'éclairage public existant (extinction, modulation etc.) doit faire l'objet d'un arrêté municipal, précisant les modalités et les changements, transmis en préfecture et d'une publicité.

Réglementation

- **Éclairage public :**

Le maire n'a pas d'obligation générale d'éclairage public, il a l'obligation de l'entretien des points lumineux installés. La commune ne doit pas faire défaut d'entretien d'un point lumineux.

L'article 12.12.2 du code général des collectivités territoriales impose l'entretien de l'éclairage public et non sa définition ou son mode de fonctionnement.

Références complètes : http://www.pays-albigeois-bastides.org/site/imgdyn/presentation_sounil_bhosle.pdf

- **La réglementation concernant les personnes à mobilité réduite.**

Conformément à l'article R* 111-19-1 du code de la construction et de l'habitation, cette réglementation s'applique aux établissements recevant du public et aux installations ouvertes au public. Les arrêtés du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public (ERP) lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement et du 8 décembre 2014 pour les ERP existants ont fixé des règles techniques d'application. La définition d'un ERP a été précisée par la jurisprudence, par conséquent, en cas d'absence d'ERP, la valeur de DSLI de l'arrêté s'applique. En cas de présence d'ERP, il convient de définir le cheminement et la limite de l'interface entre le trottoir, la voirie et la porte d'entrée :

le cheminement a été identifié comme accessible et comprend la signalétique correspondante : la dérogation s'applique ;

le cheminement n'est pas identifié comme accessible (trottoirs ou chemin dont la taille ne répond pas à la définition de l'arrêté du 20 avril 2017...) : l'arrêté du 27 décembre 2018 s'applique par défaut.

- **Décret 2011-831 du 12 juillet 2011** relatif à la **prévention et à la limitation des nuisances lumineuses** : il permet de définir et de donner les champs d'application des installations lumineuses susceptibles de causer des nuisances lumineuses. Ce décret permet ainsi de créer un chapitre spécifique dans la partie réglementaire du code de l'environnement (art R.583-1 à R.583-7).

- **Décret 2012-118 du 30 janvier 2012** relatif à la **publicité extérieure, aux enseignes et pré-enseignes**. Il astreint l'extinction des publicités et enseignes lumineuses de 1h à 6h du matin et interdit les publicités lumineuses pour les communes de moins de 10 000 habitants n'appartenant pas à un ensemble multicommunal de plus de 100 000 habitants. Ce décret est entré en vigueur depuis le 1er juillet 2012.

- **Arrêté du 25 janvier 2013** relatif à **l'extinction de l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels**. Il impose l'extinction de l'éclairage intérieur des locaux professionnels, 1h après la fin d'occupation, l'arrêt des illuminations des façades des bâtiments avant le coucher du soleil et l'extinction au plus tard à 1h du matin et l'extinction de l'éclairage des vitrines de magasin entre 1h et 7h du matin. Cet arrêté est entré en vigueur au 1^{er} juillet 2013.

La mise en œuvre des décrets de 2012 et 2013 et de 2018 sur l'extinction entre 1h et 6h est du ressort du pouvoir du maire.

Si la commune pratique l'extinction nocturne de l'éclairage public, vous pouvez également vous caler sur ses horaires.

- **Arrêté du 27 décembre 2018** relatif à la **prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses**.

https://www.ecologie.gouv.fr/arrete-du-27-decembre-2018-relatif-prevention-reduction-et-limitation-des-nuisances-lumineuses#scroll-nav_12



Les éclairages intérieurs des bureaux et locaux professionnels seront éteints une heure après la fin d'occupation des lieux



Les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition seront éteints de 1 heure à 7 heures du matin



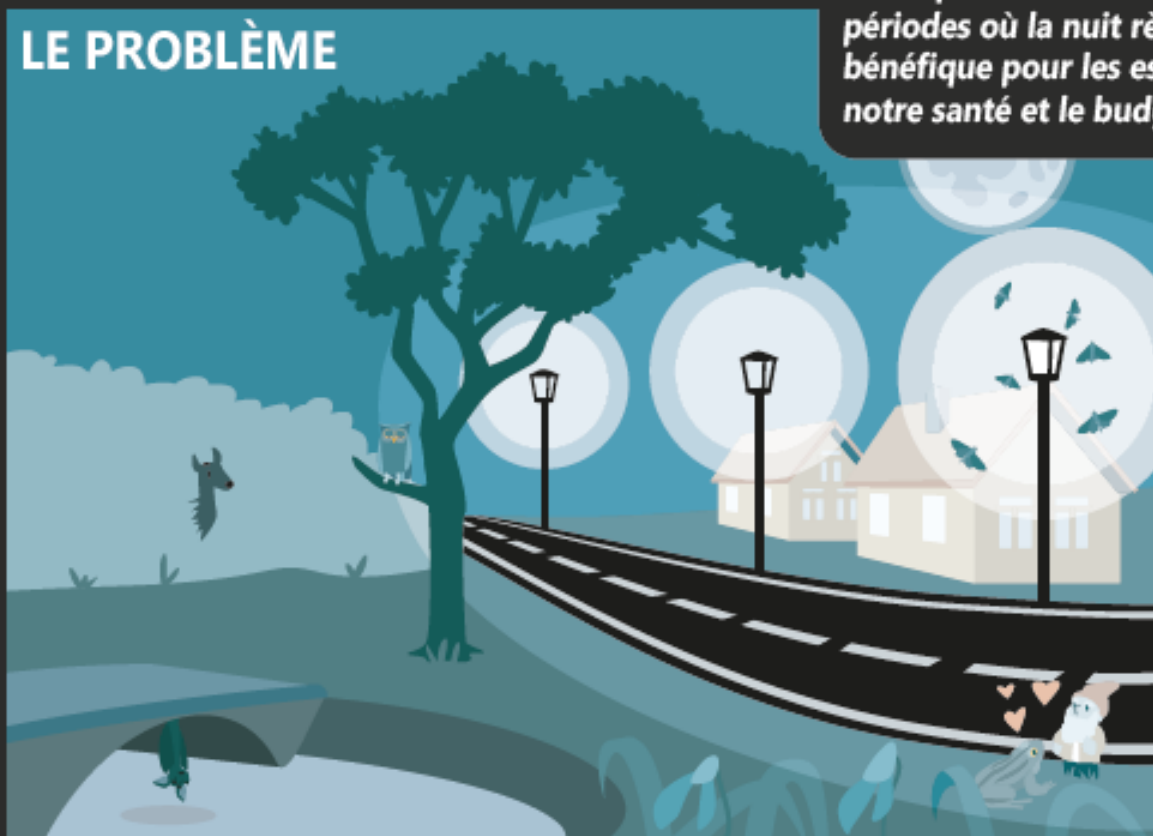
Les illuminations des façades des bâtiments ne pourront être allumées avant le coucher du soleil et seront éteintes au plus tard à 1 heure du matin



LE CÔTÉ OBSCUR DE LA LUMIÈRE...

Eclairer les routes et bâtiments, c'est utile. Mais pas partout, et pas tout le temps. Retrouver des lieux et des périodes où la nuit règne encore, c'est bénéfique pour les espèces sauvages, notre santé et le budget des communes...

LE PROBLÈME



par Cécile Couturier

LES SOLUTIONS



- Réduire l'intensité,
- Choisir une température de couleur jaune plutôt que blanche ou bleue,
- Orienter le faisceau lumineux vers le bas
- Programmer l'extinction au cœur de la nuit quand la ville est au repos
- Couper l'éclairage

- Repenser la localisation et l'espacement des lampadaires pour se limiter au juste éclairage

LES PLANTES IMPACTÉES !

Les végétaux aussi ont besoin d'une alternance jour/nuit. Un excédent de lumière dérègle leur saisonnalité et induit un stress, donc des maladies. Par ailleurs, les insectes pollinisateurs nocturnes évitent les fleurs éclairées (62% de visites en moins selon l'étude de chercheur du CNRS)³. Cela entraîne une réduction de 13% de la production de fruits mais aussi une baisse du succès reproducteur de nombreuses plantes et donc une baisse de ressources aussi pour les pollinisateurs diurnes.



Principes et modèles pour les lanternes

Routes et entrées de bourgs

- se confondre dans l'environnement,
- privilégier les consoles sur le bâti existant au détriment des mâts,
- simplicité de lignes,
- éléments droits,
- forme cylindro-conique,
- sans embase, sans décorations,
- hauteur de feu : 7.00 à 8.00 m,
- implantation sur un seul bas-côté,
- éclairage uniquement de la chaussée,
- limiter le nombre de mâts,
- **émission orientée vers le sol (ULOR = 0)**,
- **verre plat et transparent**,
- éclairage maximum sur chaussée = 15 lux,
- éviter la lumière trop blanche.



Quartiers pavillonnaires

- modèles sobres et fonctionnels,
- modèles différents du centre-bourg,
- modèle contemporain simple,
- forme cylindrique ou cylindro-conique,
- un seul mobilier pour couvrir la chaussée et les trottoirs,
- hauteur de feu : 5.00 m,
- émission orientée vers le sol (ULOR=0)
- **verre plat et transparent**
- **éclairage maximum sur chaussée et trottoir : 10 lux,**
- éviter la lumière trop blanche.



Centres anciens

- s'inscrire sans nuire à la qualité des façades et monuments,
- privilégier les consoles sur le bâti existant au détriment des mâts,
- forme cylindro-conique,
- éventuels éléments de décoration,
- design plus dessiné mais épuré,
- modèles différents selon le contexte,
- hauteur de feu : au-dessous de la gouttière et inférieure à 5.00 m,
- **émission orientée vers le sol (ULOR=0)**
- **verre plat et transparent**,
- **éclairage maximum sur chaussée et trottoir : 15 lux,**
- éviter la lumière blanche.

