

LES BONS GESTES (pour les communes)

Responsabilité et liberté du maire



Les maires ont la responsabilité du service public d'éclairage extérieur dans leur commune. Ils peuvent cependant décider d'éteindre tout ou partie des éclairages publics la nuit.

Lien <http://www.senat.fr/questions/base/2012/qSEQ120700370.html>

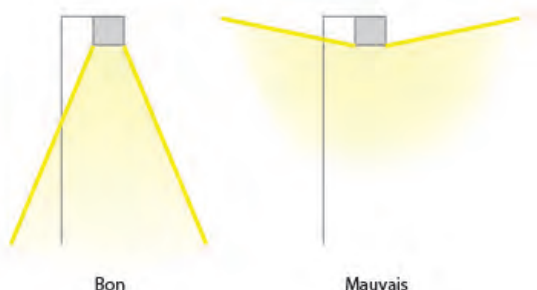
En cas d'extinction nocturne, l'entrée dans la « zone noire » doit être signalée par un panneau d'information et les voies de circulation, obstacles ou « points dangereux » sécurisés, par des bandes réfléchissantes par exemple.

Éclairer le sol plutôt que le ciel...



... en remplaçant les vieux lampadaires-boules par des réverbères qui éclairent vers le bas. Ces derniers sont en effet bien plus efficaces car ils concentrent la lumière vers ce qu'il est vraiment nécessaire d'illuminer.

Mais attention toutefois de choisir des modèles qui limitent vraiment l'éclairage latéral, car beaucoup de modèles à l'allure high tech gaspillent en fait une partie de la lumière. (lien : http://www.anpcen.fr/WD140AWP/WD140Awp.exe/CTX_3252-2-GeGrLwRwtP/Page_resultat2 /SYNC_20074343)



Bien choisir ses ampoules



Plus une ampoule vieillit, moins son rendement est bon. Les plus efficaces aujourd'hui sont les ampoules à vapeur de sodium et les LED. Quelques éléments de comparaison :

	Vapeur de sodium	LED
Efficacité lumineuse	90 à 130 lumens/watt	70 à 100 lumens/watt
Prix	Moyen	Plus élevé
Longévité	Moyenne (de 15 000 à 20 000 h)	Élevée (de 50 000 à 100 000 h)
Température de lumière	Jaune	Blanche, donc impact plus néfaste sur la faune nocturne
Résistances aux allumages fréquents	Moyenne	Très bonne, se combine avec détecteur de mouvement
Usage	Éclairages fonctionnels (routes, stades)	Diffusion très ciblée de la lumière (peu de dispersion) : espaces piétonniers.

Sources : Topten, <http://eclairagepublic.free.fr>, Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturne

Moduler l'éclairage nocturne



Entre éclairage permanent (4 100 heures annuelles) et extinction totale, il existe des solutions intermédiaires afin d'adapter l'éclairage aux caractéristiques de chaque quartier de la commune :

- réduction de la puissance (-30 %) une partie de la nuit grâce à une horloge et un variateur,
- allumage seulement en cas de passage, au moyen de détecteurs,
- extinction de 23h à 5h30, pilotée par une horloge astronomique ou un détecteur de luminosité

Un mât en bois pour moins d'énergie grise !



À l'occasion du remplacement de l'équipement d'éclairage public, préférez les mâts en bois, de mélèze ou de châtaignier par exemple (naturellement résistants aux intempéries), pour des économies d'énergie grise en plus des économies d'électricité !

SCIENCES ET TECHNIQUES

Voir la lumière



Petit rappel : à moins de regarder une source lumineuse dans son axe, on ne perçoit la lumière que si celle-ci nous est renvoyée par une surface suffisamment claire pour la réfléchir.

D'où l'intérêt de ne pas éclairer le ciel. Et d'équiper de bandes réfléchissantes les objets sombres.

Par ailleurs, la lumière diffuse par nature dans toutes les directions (sauf les rayons lasers). Dans un réverbère «moderne», elle est non seulement orientée vers le bas, mais focalisée vers la zone utile (le trottoir, la route, etc.) au moyen de réflecteurs dont la surface polie renvoie la lumière qu'elle reçoit, avec le même angle d'incidence. Par rebonds successifs, la lumière est ainsi concentrée vers le bas.

La perturbation de la faune nocturne



Comme ce hibou moyen-duc, de nombreux animaux nocturnes sont gênés par l'éclairage de nuit :

- Cycles physiologiques perturbés (alimentation, reproduction et ponte) chez les papillons de nuit,
- Les rayons ultraviolets des lampes à vapeur de mercure attirent les papillons qui s'épuisent autour des lampadaires,
- Les amphibiens (grenouilles...) ont la vue brouillée et confondent parfois congénères, proies et prédateurs,
- Les oiseaux migrateurs se trouvent parfois désorientés en voyant moins les cieux nocturnes,
- Les chiroptères (chauves-souris) désertent clochers et cavités habituellement sombres.

Les ampoules émettant des UV et/ou de la lumière blanche (ex. LED) se révèlent les plus néfastes à la faune nocturne.
(Source : ROC)

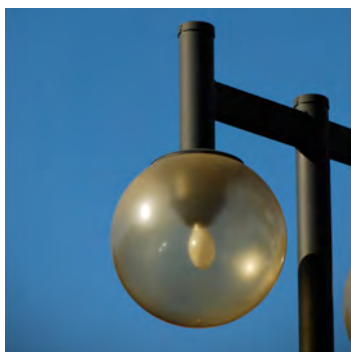
QUELQUES CHIFFRES



Ils sont 9 millions

C'est le nombre de lampadaires estimés sur la voie publique en France (Ademe, 2009). Leur fonctionnement absorbe en puissance **1 260 mégawatts**, soit l'équivalent d'un réacteur nucléaire, et consomme 6 TWh par an. Les **collectivités** y consacrent en moyenne **48 % de leur budget électricité**.

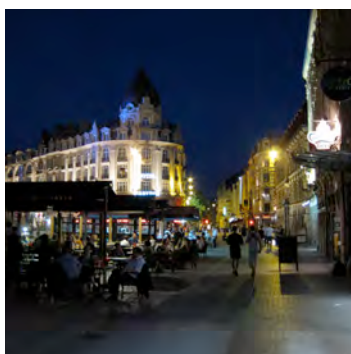
N'étant pas permanent, l'éclairage public contribue aux pointes de consommation d'énergie de début et fin de journée en hiver. On ajoute donc à son coût le rejet de 670 000 tonnes de CO2 par an, du fait de la mise en route des centrales thermiques qui répondent à ces pics.



Un équipement trop vieux

À l'image de ce vieux lampadaire à boule, plus de la moitié du parc actuel d'éclairage public est composée de matériels obsolètes et énergivores :

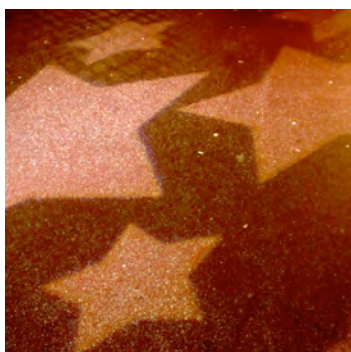
- 40 % des luminaires en service ont plus de vingt-cinq ans,
 - 30 % sont des lampes à vapeur de mercure, la moins efficace des sources d'éclairage public,
 - Le potentiel de réduction de la consommation d'énergie est estimé entre 50 et 75 % !
- (Source : Ademe)



42 % d'économie en 9 ans

Depuis 2004, la Ville de Lille a engagé un « plan lumière » afin d'améliorer l'éclairage public tout en réduisant son coût : résultat, la consommation électrique de l'éclairage a baissé de 42 %. L'usage de récepteurs infrarouges pour commander l'éclairage dans certaines zones a ainsi fait passer la durée d'éclairage annuelle de 4300 h à 4150 h, sans réduire le service.

Dans les prochains appels d'offres pour la maintenance, les candidats devront proposer une réduction des consommations de 10 % minimum entre 2013 et 2019.



42 kWh par habitant

Voilà la consommation électrique moyenne et annuelle, due à l'éclairage public, dans les 216 communes labellisées « Villes et villages étoilées » par l'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes. À comparer à la moyenne nationale de 92 kWh/habitant en France et 43 kWh/habitant en Allemagne, pionnière dans ce domaine.

Rappel législatif



- Depuis le 1^{er} juillet 2012, les enseignes lumineuses doivent être éteintes entre 1h et 6 h dans les villes de moins de 800 000 habitants.
- À partir du 1^{er} juillet 2013, l'éclairage des locaux à usage professionnel devra être éteint une heure après la fin de leur occupation. Les illuminations des façades seront éteintes au plus tard à 1 heure, de même que les vitrines de magasins (arrêté du 25 janvier 2013 – lien <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORF-TEXT000027003910>).

Pour éteindre les vitrines récalcitrantes, des collectifs militants pour les économies d'énergie vous donnent leurs tuyaux pour accéder aux interrupteurs des panneaux publicitaires : voir par exemple le site de Zéro watt! (lien <http://www.zerowatt.web44.net/>).