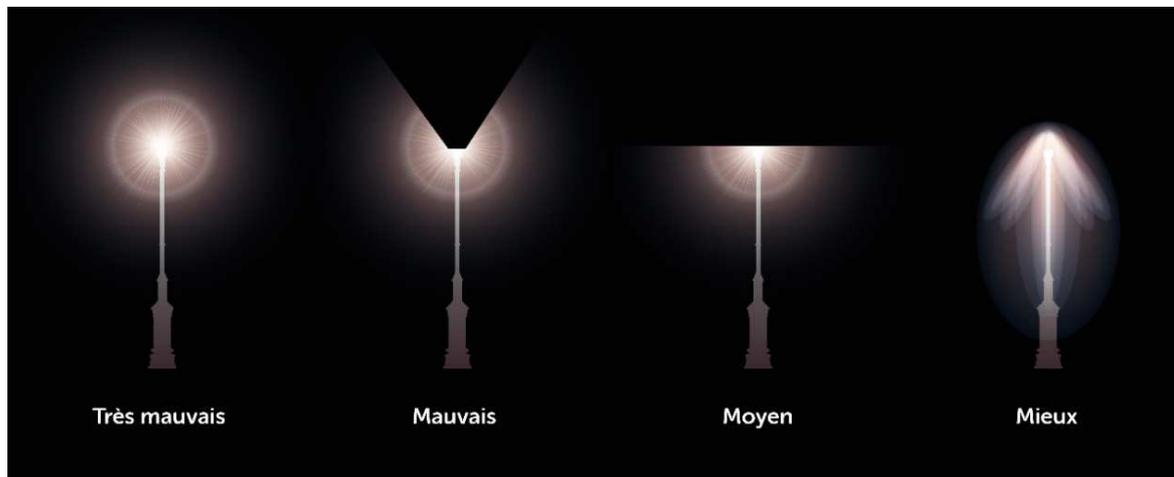


RECOMMANDATIONS TECHNIQUES BATI & BIODIVERSITÉ

Un éclairage raisonné, moins nuisible pour la faune

1. CHEMINEMENTS PIETONS

- Toujours faire une étude photométrique pour déterminer la meilleure solution possible.
- Ne jamais excéder les niveaux prévus par les normes, ne pas éclairer quand ce n'est pas nécessaire ni là où ce n'est pas nécessaire → juste ce qu'il faut, quand il le faut, là où il le faut.
- Éviter les éclairages superflus... et au besoin, ne pas éclairer du tout ! L'éclairage n'est pas une obligation. Si possible, se contenter d'un balisage au sol ou de bornes de faible hauteur.
- Choisir des installations / technologies performantes placées idéalement (bonne distance) par rapport à ce qui doit être éclairé.
- Utiliser des luminaires qui diffusent leur lumière vers le bas. Des lampadaires dirigeant la lumière près de l'horizon (les premiers 10°, 20°) sont à bannir. Plus globalement, opter pour des photométries de luminaires qui envoient la lumière uniquement sur les surfaces à éclairer, en l'occurrence le sol du cheminement piéton.



© Bruxelles Environnement

- Les lampes LED émettant une lumière ambrée (température de couleur < à 2.200 K) sont moins nuisibles pour les chauves-souris et sont à privilégier en tout cas dans les zones de fréquentation de ces espèces.
- Ne pas dépasser un éclairage horizontal moyen de 10 Lux.

- Eviter de placer les lampes à proximité de surfaces réfléchissantes comme des couleurs claires, du verre... car cela augmente l'intensité lumineuse.
- Prévoir des lampadaires d'une hauteur maximale afin qu'ils n'éclairent que le cheminement et pas les abords. La hauteur doit être typiquement comprise entre 3 et 5m. Pour les sentiers piétons, l'idéal est d'utiliser du « path lighting » ou bornes de cheminement piéton d'1 m de hauteur. Une étude photométrique est utile pour vérifier si on ne déborde pas de la surface à éclairer.
- Si des lampes énergivores sont encore présentes sur le site (en particulier des lampes à vapeur de mercure haute pression), remplacer tout l'ensemble du luminaire par un système LED.
- Prévoir des luminaires dotés de la technologie de réduction momentanée du flux lumineux ou « dimming » (pouvant être réglés par horloge astronomique) :
 - allumage au coucher du soleil ;
 - réduction de l'intensité de l'éclairage à partir de 22h ;
 - coupure complète de l'éclairage entre minuit et le lever du soleil.Ceci peut être préprogrammé au sein du luminaire ou appliqué au luminaire via un système de pilotage centralisé (Intelligent Street Lighting ou ISL).
- On peut enfin opter pour un système d'asservissement de l'éclairage à de la détection de présence permettant de régler automatiquement l'intensité lumineuse. Pour ce faire, il est utile de disposer d'un système de pilotage centralisé (Intelligent Street Lighting ou ISL). Ce système est beaucoup plus coûteux que le dimming.
- A noter cependant qu'en dehors de certains cas exceptionnels comme celui d'une installation largement surdimensionnée, il est bien plus intéressant économiquement (prix d'achat inférieur) et pour l'environnement (efficacité lumineuse supérieure) de dimmer des luminaires LED (les sous-alimenter augmente leur durée de vie) que de placer des lampes de puissance inférieure. A condition que l'installation existante le permette.

2. ZONES NATURA 2000 (VOIR LES ARRÊTÉS DE DÉSIGNATION) ET EN BORDURE :

- L'augmentation des nuisances lumineuses est proscrite en zone Natura 2000 ainsi que dans les réserves naturelles et forestières.
- Utiliser un éclairage rouge-ambéré sans émission UV en cas d'absolue nécessité, en tout cas dans les zones identifiées comme habitats de chauves-souris.

3. ZONES SENSIBLES : PARCS HORS NATURA 2000 ET INTÉRIEURS D'ILÔTS :

- Le niveau d'éclairement horizontal moyen sera de maximum 5 Lux.
- L'éclairement maximal moyen mesuré verticalement depuis le sol et jusqu'à une hauteur de 1,5 m à la limite de la propriété sera de 1 Lux.
- La conception de l'installation sera telle que:
 - aucun flux lumineux ne sera émis au-dessus de l'horizon ;
 - moins de 10 % de l'intensité lumineuse sera émise entre 0° et 10° sous la ligne d'horizon.



*Eclairage rouge favorable aux chauves-souris tout en permettant une bonne vision pour l'humain
mis en place au Rouge-Cloître - © Sibelga*

4. PARKINGS À CIEL OUVERT :

- Le niveau d'éclairage horizontal moyen sera de maximum 15 Lux.
- L'éclairage maximal moyen mesuré verticalement depuis le sol et jusqu'à une hauteur de 1,5 m, à la limite de la propriété sera de 4 Lux.
- La conception de l'installation sera telle que :
 - maximum 16 % du flux lumineux sera émis vers le ciel ;
 - moins de 2,5 % de l'intensité lumineuse sera émise au-dessus de la ligne d'horizon ;
 - moins de 10 % de l'intensité lumineuse sera émise entre 0° et 10° sous la ligne d'horizon.

Liens utiles :

- Info-fiche sur la pollution lumineuse : <http://bit.do/eTFeb>
- Site de Sibelga : <http://bit.do/eTFes> (exemple du Rouge-Cloître)