

Nuisances lumineuses : quelles solutions pour l'éclairage extérieur ?

www.lec-expert.fr

[Retrouvez cet article sur le site \(URL\)](#)



Éclairage extérieur et nuisances lumineuses sont-ils fatallement incompatibles ? Découvrez les bonnes pratiques et nos solutions d'optimisation durables.

Nuisances lumineuses : un véritable enjeu pour l'éclairage extérieur

Du simple éblouissement au halo, les **nuisances lumineuses** perturbent la **vue du ciel étoilé** et les **rythmes biologiques, les écosystèmes** et la biodiversité.

Concept récent, c'est seulement depuis 2007 que les collectivités et les villes en tiennent réellement compte. Désormais, la maîtrise des nuisances lumineuses constitue un **véritable enjeu**.

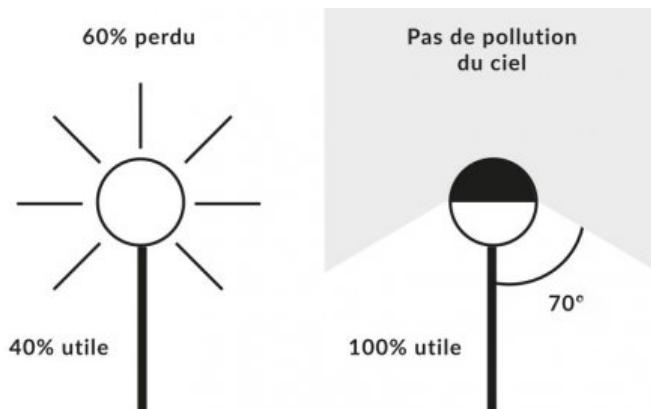
Pour preuve, la mise en place de **projets labellisés RICE** (Réserve internationale de ciel étoilé) contre l'usage abusif de lumière en ville et pour la préservation du patrimoine naturel qu'est le spectacle nocturne du ciel.

Nuisances lumineuses et mise en valeur du patrimoine : les bonnes pratiques

Quand on parle de nuisances lumineuses et d'éclairage extérieur, on pense nécessairement à la **mise en lumière du patrimoine** bâti ou naturel. Une pratique qui connaît un succès croissant dans les villes, surtout depuis la fin des années 80 grâce à l'**essor de la LED**.

Mais aujourd'hui, comment optimiser ce type de mise en lumière pour **réduire les nuisances lumineuses** ? En élaborant un **plan lumière** afin d'éclairer avec l'intensité adaptée, les bons endroits aux bons moments et avec le meilleur résultat esthétique :

- En **adaptant l'intensité aux caractéristiques du patrimoine**. Un éclairage de qualité n'est pas toujours synonyme d'intensité : une lumière bien dosée montre souvent mieux les détails architecturaux et diminue les éblouissements.
- En **orientant et focalisant** le flux lumineux. Le coefficient ULOR qui correspond au pourcentage du flux de lumière émis vers le ciel, doit être inférieur à 3% pour l'éclairage fonctionnel et 20% pour l'éclairage d'ambiance.
- En sélectionnant une **solution d'éclairage extérieur programmable** en fonction de l'heure et des présences pour éviter les gaspillages inutiles.



Un éclairage extérieur raisonnable et durable réduit les pertes d'énergie et les nuisances lumineuses.

Publié le 04 novembre 2016

Catégories :

Normes et Qualité - Développement durable

Mots-clés :

éclairage extérieur - éclairage led - éclairage public - économie d'énergie - IRC - nuisances lumineuses - RICE - ULOR

PDF généré le 18 février 2026

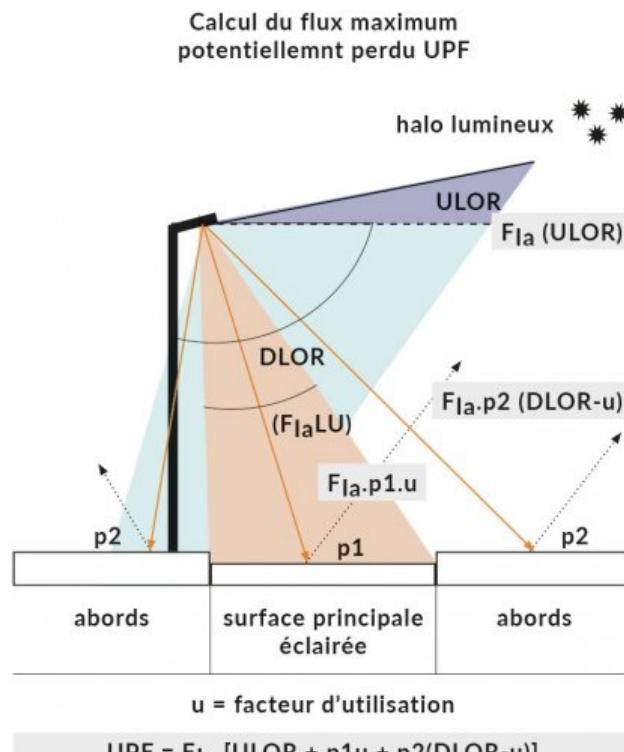
www.lec.fr

Nuisances lumineuses : quelles solutions pour l'éclairage extérieur ?

L'éclairage extérieur LED intelligent pour réduire la pollution lumineuse

Dans l'espace urbain moderne, les éclairages par des luminaires LED intelligents s'imposent donc comme une solution à privilégier pour concevoir une mise en lumière extérieure raisonnée et pour lutter contre les nuisances lumineuses :

- Équipés de LED, ils sont parfaitement **dimmables** : les LED permettent des pondérations du flux lumineux de 0 à 100%, adaptées aux différentes heures du jour et de la nuit. Ce qui permet une diminution de la pollution lumineuse et une économie d'énergie.
- Équipés de LED associées à des **optiques adaptées**, ils permettent un éclairage orienté et focalisé : les LED réduisent le flux maximal potentiellement perdu (UPF) sans générer de nuisances lumineuses alentours.



Un faible flux maximal potentiellement perdu (UPF) réduit la pollution lumineuse d'un éclairage extérieur.

- Équipés de LED avec un **bon IRC** (indice de rendu de couleur), ils optimisent le **résultat esthétique** de l'éclairage.
- Équipés de LED pauvres en **lumière bleue**, ils ramènent les effets de voilement et de halo du ciel au **seuil préconisé** : alors que les bleus diffusent beaucoup plus dans l'atmosphère et que l'œil y est plus sensible dans l'obscurité, les LED permettent de sélectionner une température de couleur qui réduit le bruit lumineux.

| | Zone cœur RICE/PNC | Zone tampon RICE Aire d'adhésion PNC | Zone de transition RICE |
|-------------------------|---|---|--|
| Coefficient ULOR | 0% pour éclairage fonctionnel et 1% pour éclairage d'ambiance | ≤ 1% pour éclairage fonctionnel et ≤ 3% pour éclairage d'ambiance | ≤ 3% pour éclairage d'ambiance et ULOR ≤ 1% pour éclairage fonctionnel (LED ≤ 3%) |

Nuisances lumineuses : quelles solutions pour l'éclairage extérieur ?

| | | | |
|--|--|--|--|
| Température de couleur et taux de lumière bleue | $\leq 2000\text{K}$ ou part de lumière bleue $\leq 10\%$ | $\leq 3000\text{K}$ ou part de lumière bleue $\leq 20\%$ | $\leq 3500\text{K}$ ou part de lumière bleue $\leq 25\%$ |
|--|--|--|--|

Les caractéristiques photométriques recommandées et imposées pour les luminaires installés dans les communes certifiées RICE, comme le Parc National des Cévennes (PNC).

| LAMPES | PRODUCTION DE LA MÉLATONINE (hormone du sommeil) | | VOILEMENT DU CIEL ÉTOILÉ | |
|---|---|--|---|-------------------------------------|
| | Pourcentage d'émission entre 405-475 nm | Impact sur la production de mélatonine | Pourcentage d'émission entre 475-530 nm | Impact sur le voilement des étoiles |
| Sodium basse pression | 0% | Quasi nul | 0% | Quasi nul |
| LED ambrée 1800 K | 0,9% | Très faible | 0,3% | Très faible |
| Sodium haute pression | 5,2% | Acceptable | 5,0% | Acceptable |
| Iodure céramique à faible proportion de longueur d'onde bleue | entre 9 et 10% | Moyen | entre 9 et 10% | Moyen |
| LED 2700 K | 15,2% | Important | 2,2% | Faible |
| Fluorescent | 17,2% | Important | 9,5% | Moyen |
| Iodure métallique | 26,1% | Très important | 7,9% | Moyen |
| LED 4000 K | 18,3% | Très important | 13,5% | Important |

Voir une [présentation de l'éclairage dans la RICE](#) : état des lieux, solutions et mise en pratique.

Nuisances lumineuses : LEC s'engage en faveur du développement durable

Le 8 octobre 2016, LEC a participé à la huitième édition de l'événement **Le Jour de la Nuit**. Une opération de sensibilisation à la **pollution lumineuse** et à la protection de la biodiversité. L'occasion de participer à une réflexion de fond autour des questions de **gaspillage énergétique** et d'**utilisation raisonnée** de l'éclairage extérieur.

Depuis près de 40 ans, LEC exploite l'évolution de la LED afin d'offrir des solutions lumineuses en éclairage extérieur les plus **performantes** mais aussi les plus **respectueuses de l'environnement**. C'est aussi cela notre **vision de l'innovation**.

En savoir plus ?

Découvrez [les réalisations LEC](#).