

Prévention des nuisances lumineuses

Explication de l'Arrêté publié au Journal Officiel du 28 décembre 2018

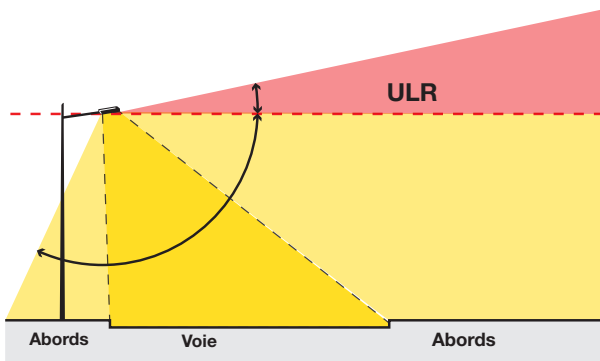


Cet arrêté identifie plusieurs contextes d'installation, puis précise ensuite les limites applicables à ces différents usages, dans chaque contexte (y compris les zones de limitation accrue, telles que parcs ou réserves naturelles, abords des Domaines Publics Fluviaux ou Maritimes...).

Un texte d'application attendu en 2019 devrait apporter des clarifications complémentaires, mais leur sens général ne devrait pas altérer les grandes lignes exposées ci-après.

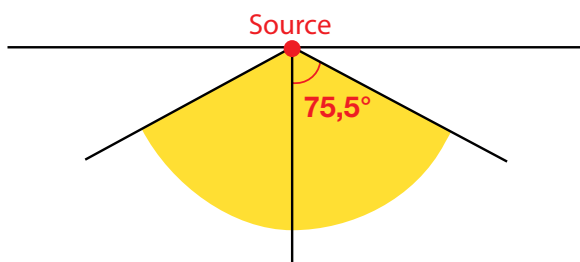
En dehors des zones de restriction particulières toute nouvelle installation d'éclairage de voiries et de parkings (cas a) et e) de l'arrêté), devra respecter les limitations suivantes à compter du 1er janvier 2020 :

ULR : pourcentage du flux sortant du luminaire émis au dessus de l'horizontale.



L'ULR du luminaire doit être inférieur à 1% (ou nul, selon les cas) et celui de l'installation inférieur à 4% (ou nul selon les cas).

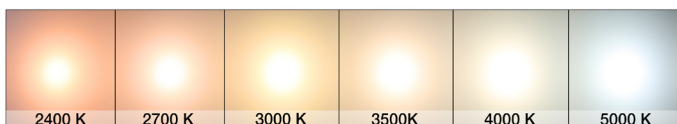
Proportion du flux sortant dans un cône de demi angle de 75,5° (ou code flux CIE n°3) :



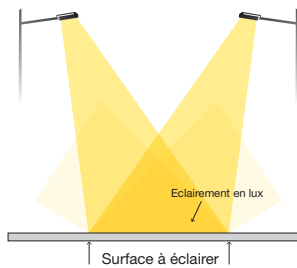
Le texte précise que 95 % du flux du luminaire émis en dessous de l'horizontale doit être dans un cône de demi angle de 75,5°.

Température de couleur

Cette notion définit la « chaleur » de la lumière : Selon les contextes, les températures de couleur autorisées sont au plus de 3000 K, 2700K ou 2400 K.



Densité surfacique de flux lumineux

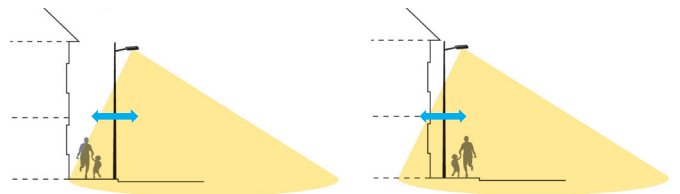


Est pris en compte le « Flux lumineux total sortant du luminaire ».

Ce flux total est rapporté à la « surface à éclairer » ; cette notion est donc exprimée en lm/m^2 .

$$\text{Densité surfacique de flux lumineux installé } (\text{lm}/\text{m}^2) = \frac{\text{Flux lumineux total sortant du luminaire } (\text{lm})}{\text{Surface à éclairer } (\text{m}^2)}$$

Intrusion lumineuse



Le texte précise que toute installation d'éclairage ne doit pas engendrer une intrusion lumineuse excessive dans les logements.

Consignation des données des installations d'éclairage

Le gestionnaire de toute installation lumineuse doit être en mesure de produire les données techniques de chaque point lumineux dont il a la charge.

D'autres dispositions existent, comme par exemple la suppression de tout luminaire à ULR supérieur à 50 % avant le 1er janvier 2025.

Il est essentiel de bien connaître le contexte d'installation, qui déterminera les limites assignées au point d'éclairage ; vos interlocuteurs ECLATEC sont susceptibles de vous apporter leur lecture de ces dispositions.

Pour plus de précision sur cet arrêté vous pouvez télécharger le texte complet à partir du site :

www.eclatec.com/fr/documentation



Vincent Van Gogh : La nuit étoilée, en 1888
Paris, musée d'Orsay

Réponses d'ECLATEC : protocole ZENIUM

L'arrêté distingue les différents usages de l'éclairage extérieur :

- la mise en valeur du patrimoine ou l'éclairage des parcs et jardins (cas b) de l'arrêté) : pour ces applications, la conception des luminaires reste relativement libre
- l'éclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : à l'inverse, dans ce cadre, les limites visant les matériels et leur mise en œuvre sont restrictives : certains modèles sont compatibles sans changement ; quelques versions de luminaires ne peuvent pas être utilisées et d'autres enfin nécessitent des adaptations : ces modifications concernent par exemple les composants mécaniques (formes et couleurs), l'ajout d'accessoires, la conception des lentilles, le choix des matières ou une combinaison de ces solutions. Par simplification, ECLATEC a regroupé ces adaptations, différant selon les modèles, sous une même appellation générique : ZENIUM. **Et donc, en résumé, la version protocole ZENIUM de chaque luminaire répond aux limites fixées pour les cas a) et e) de l'arrêté.**
- d'autres contextes d'installation sont identifiés : ceux-ci portent leur propres limitations (parcs, réserves, zones d'observation astronomiques, éclairages proches des plans d'eau, fleuves et mers) : chaque cas doit être examiné individuellement.

Protocole ZENIUM ; respect des ULR, code flux CIE n°3 et températures de couleur :

La version protocole ZENIUM de chaque luminaire regroupe les modifications requises afin d'adapter le produit à une utilisation en éclairage des rues, routes et parkings (cas a) et e) de l'arrêté). D'autres usages (mise en valeur de patrimoine, parcs et jardins) ne nécessitent pas cette finition ZENIUM.

Densité surfacique :

Sur communication des données du projet (surface à éclairer, site et localisation, prescriptions particulières), les bureaux d'études ECLATEC pourront confirmer après analyse le respect des limites correspondantes.

Extinction partielle, détection :

Dans certains cas de figure, le texte impose l'extinction pendant des plages horaires déterminées ; plusieurs solutions sont proposées :

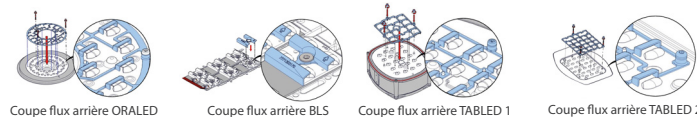
- La quasi-totalité des luminaires aujourd'hui fournis par ECLATEC peut être programmée en usine dans ce but
- ECLATEC a également conçu des modules en pied de poteaux permettant de programmer ces extinctions sur site
- De même, les dispositifs de détection proposés par ECLATEC répondent à certaines situations évoquées par le texte
- Bien entendu, les systèmes de télégestion ECLATEC apportent aussi une réponse à ces impositions.

Intrusion lumineuse, éclairage des Domaines Publics Fluviaux et Maritimes :

Des dispositifs de coupe-flux existent et s'adaptent sur la majorité des luminaires.

Pour ce qui concerne l'intrusion lumineuse, il n'est généralement pas possible de la déterminer à distance ; c'est pourquoi ECLATEC fournira les recommandations d'installation visant à définir l'intrusion lumineuse en fonction de la position des points lumineux.

Adaptation de coupe-flux



Coupe flux arrière ORALED

Coupe flux arrière BLS

Coupe flux arrière TABLED 1

Coupe flux arrière TABLED 2

Registre et transmission des caractéristiques du luminaire :



À compter du 1er avril 2019, ECLATEC transmettra les données propres aux luminaires fournis, à la fois sur les accusés de réception de ses commandes mais aussi sur deux autocollants flashcode (le premier solidaire du luminaire, le second à positionner en pied de mât ou sur registre).

Un modèle de registre permettant de consigner ces informations sera remis par ECLATEC sur demande.

Etude de contexte :

Les bureaux d'études ECLATEC et vos interlocuteurs en régions sont à votre écoute pour examiner les particularités de vos projets.