

## **ECLAIRAGE PUBLIC**

### **ARRETE NUISANCES LUMINEUSES**

### **Note explicative de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses**

#### **Article 1<sup>er</sup> : installations d'éclairage concernées**

Le présent arrêté s'applique aux installations d'éclairage:

- a) extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements, des personnes et des biens et le confort des usagers ;
- b) de mise en lumière du patrimoine, du cadre bâti, ainsi que des parcs et jardins ;
- c) des équipements sportifs de plein air ou découvrables ;
- d) des bâtiments non résidentiels, recouvrant à la fois l'illumination des bâtiments et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces mêmes bâtiments, à l'exclusion des gares de péage ;
- e) des parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts ;
- f) événementiel extérieur ;
- g) de chantiers en extérieur.

#### **Article 2 sur les plages d'allumage et Article 3 sur la lumière émise : Prescriptions techniques**

Type d'installation	Plages d'allumage autorisées (article 2)	caractéristiques des luminaires (1 <sup>o</sup> du II de l'article 3)	Orientation du flux lumineux (2 <sup>o</sup> du II de l'article 3)	Température de couleur maximale (3 <sup>o</sup> du II de l'article 3)	Densité surfacique maximale de flux lumineux installé (4 <sup>o</sup> du II de l'article 3)
Eclairage extérieur destiné à favoriser les déplacements des personnes et des biens		la valeur nominale de la proportion de lumière émise par le luminaire dont ils font l'acquisition au-dessus de l'horizontale est strictement inférieure à 1%,	la proportion de flux lumineux émis dans l'hémisphère inférieur dans un angle solide de $3\pi/2$ sr par rapport au flux lumineux émis dans tout l'hémisphère	3 000°K	35lm/m <sup>2</sup> en agglomération, 25lm/m <sup>2</sup> hors agglomération.

		et reste inférieurs à 4% sur site.	inférieur est supérieure à 95 %.		
Eclairage extérieur destiné à favoriser les déplacements des personnes et des biens, liés à une activité économique et situés dans un espace clos non couvert	- à partir du coucher du soleil jusqu'à 1h après la cessation de l'activité ; - à partir de 7h du matin ou 1h avant le début de l'activité jusqu'au lever du soleil	la valeur nominale de la proportion de lumière émise par le luminaire dont ils font l'acquisition au-dessus de l'horizontale est strictement inférieure à 1%, et reste inférieurs à 4% sur site.	la proportion de flux lumineux émis dans l'hémisphère inférieur dans un angle solide de $3\pi/2$ sr par rapport au flux lumineux émis dans tout l'hémisphère inférieur est supérieure à 95%.	3 000°K	35lm/m <sup>2</sup> en agglomération, 25lm/m <sup>2</sup> hors agglomération.
Mise en valeur du patrimoine	à partir du coucher du soleil jusqu'à 1h du matin				
Eclairage des parcs et jardins	à partir du coucher du soleil jusqu'à 1h après leur fermeture				25lm/m <sup>2</sup> en agglomération, 10lm/m <sup>2</sup> hors agglomération.
Bâtiments non résidentiels	à partir du coucher du soleil jusqu'au lever du soleil			3 000°K	25lm/m <sup>2</sup> en agglomération, 20lm/m <sup>2</sup> hors agglomération.
Locaux à usage professionnel et	- à partir du coucher du soleil jusqu'à 1h après l'occupation des locaux ; - à partir de 7h du matin ou 1h avant le début de l'activité jusqu'au lever du jour				
Eclairage des vitrines des magasins de commerce ou d'exposition	- à partir du coucher du soleil jusqu'à 1h après la cessation de l'activité ; - à partir de 7h du matin ou				

	1h avant le début de l'activité jusqu'au lever du jour				
Eclairage des parcs de stationnement qui sont annexés à un lieu ou une zone d'activité	- à partir du coucher du soleil jusqu'à 2h après la cessation de l'activité ; - à partir de 7h du matin ou 1h avant le début de l'activité jusqu'au lever du jour	la valeur nominale de la proportion de lumière émise par le luminaire dont ils font l'acquisition au-dessus de l'horizontale est strictement inférieure à 1%, et reste inférieurs à 4% sur site.	la proportion de flux lumineux émis dans l'hémisphère inférieur dans un angle solide de $3\pi/2$ sr par rapport au flux lumineux émis dans tout l'hémisphère inférieur est supérieure à 95%.	3 000°K	25lm/m <sup>2</sup> en agglomération, 20lm/m <sup>2</sup> hors agglomération.
Eclairage des chantiers extérieurs	A partir du coucher du soleil jusqu'à 1h après la cessation d'activité				

#### Dispositions diverses :

- Les prescriptions relatives aux plages d'allumage autorisées peuvent être adaptées lorsque ces installations sont couplées à des dispositifs de détection de présence et des dispositifs d'asservissement à l'éclairage naturel (VII de l'article 2).
- Les dispositifs de détection de présence ne génèrent qu'un éclairage ponctuel (VII de l'article 2).
- Le maire peut déroger aux dispositions concernant l'extinction des installations d'éclairage de mise en lumière du patrimoine, des parcs, des jardins, des locaux professionnels et des vitrines lors des veilles des jours fériés chômés et durant les illuminations de Noël (VII de l'article 2).
- Les préfets peuvent déroger à ces mêmes dispositions lors d'événements exceptionnels à caractère local définis par arrêté préfectoral et dans les zones touristiques et les zones touristiques internationales. (VII de l'article 2)
- Les gestionnaires d'installations d'éclairage lancent une réflexion sur les possibilités d'extinction de leurs installations. Cette réflexion est réalisée avec les différents acteurs impliqués dans la lutte contre les nuisances lumineuses au niveau local (VIII de l'article 2).
- Les émissions de lumière artificielle des installations d'éclairage extérieur et des éclairages intérieurs émis vers l'extérieur sont conçues de manière à prévenir, limiter et réduire les nuisances lumineuses, notamment les troubles excessifs aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne (I de l'article 3).

- Sur site, les installations d'éclairage extérieur destiné à favoriser les déplacements ou pour les parcs de stationnement respectent les conditions de montage recommandées par le fabricant (1<sup>o</sup> du II de l'article 3).
- La densité surfacique de flux lumineux installé peut être diminuée durant la nuit, selon une plage horaire fixée par l'autorité compétente (4<sup>o</sup> du II de l'article 3).
- Pour les cheminements extérieurs accessibles aux personnes à mobilité réduite ainsi que les parcs de stationnement extérieurs et leurs circulations piétonnes accessibles aux personnes à mobilité réduite, la densité surfacique de flux lumineux n'excède pas 20 lux (4<sup>o</sup> du II de l'article 3).
- Les installations d'éclairage ne doivent pas émettre de lumière intrusive excessive dans les logements quelle que soit la source de cette lumière (5<sup>o</sup> du II de l'article 3).

## **Article 4 : dispositions particulières aux zones sensibles**

Dans le périmètre des sites d'observation astronomique :

- les prescriptions techniques « hors agglomération » de l'article 3 s'appliquent (I de l'article 4) ;
- la proportion de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontale, sur site, des éclairages de mise en lumière du patrimoine, des parcs et des jardins est de 0% (I de l'article 4) ;
- la température de couleur maximale des chantiers est de 3 000°K (I de l'article 4) ;
- les installations lumineuses de type canon à lumière, à faisceau fixe ou mobile, dont le flux lumineux est supérieur à 100 000 lumens et les installations à faisceaux de rayonnement laser sont interdits (IV de l'article 4).

Dans les réserves naturelles

- les prescriptions techniques « hors agglomération » de l'article 3 s'appliquent (II de l'article 4) ;
- la proportion de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontale, sur site, des éclairages de mise en lumière du patrimoine, des parcs et des jardins est de 0% (II de l'article 4) ;
- la température de couleur maximale est de 2 400°K, sauf pour les chantiers pour lesquels la température de couleur maximale est de 3 000°K (II de l'article 4) ;
- le préfet peut, après avis du gestionnaire et du comité consultatif d'une réserve naturelle ainsi que de la commission départementale, arrêter des prescriptions plus strictes (II de l'article 4) ;
- les installations lumineuses de type canon à lumière, à faisceau fixe ou mobile, dont le flux lumineux est supérieur à 100 000 lumens et les installations à faisceaux de rayonnement laser sont interdits (IV de l'article 4).

Dans les parcs naturels :

- le préfet peut, après consultation des communes classées en parc naturel régional, du conseil de gestion du parc naturel marin ou du conseil d'administration de l'établissement public du parc national et après avis de la commission départementale visée à l'article R. 583-6 du même code, arrêter des prescriptions plus strictes (III de l'article 4) ;

- dans le périmètre des cœurs de parcs nationaux, les températures de couleur maximales de l'éclairage sont de 2 700°K en agglomération et de 2 400°K hors agglomération (III de l'article 4) ;
- les installations lumineuses de type canon à lumière, à faisceau fixe ou mobile, dont le flux lumineux est supérieur à 100 000 lumens et les installations à faisceaux de rayonnement laser sont interdits (IV de l'article 4).

Dispositions spécifiques aux milieux aquatiques :

- les installations d'éclairages destinées à favoriser les déplacements n'éclairent pas directement les cours d'eau, le domaine public fluvial (DPF), les plans d'eau, lacs, étangs, le domaine public maritime (DPM) (partie terrestre et maritime), sauf pour un événement particulier ou dans le cadre d'une autorisation d'occupation temporaire du DPM ou du DPF (V de l'article 4) ;
- afin de limiter la visibilité des points lumineux depuis la mer, toute nouvelle installation d'éclairage en zone littorale et visible depuis la mer ou la plage est orientée dos au DPM, et/ou équipée d'un dispositif masquant le point lumineux pour supprimer l'éclairage vers le DPM, et éclaire uniquement la surface terrestre utile (V de l'article 4).

Disposition générale :

- le préfet peut interdire à titre temporaire ou permanent les installations lumineuses de type canon à lumière dont le flux lumineux est supérieur à 100 000 lumens et les installations à faisceaux de rayonnement laser dans certains espaces pour tenir compte de sensibilités particulières aux effets de la lumière d'espèces faunistiques (VI de l'article 4).

## Article 5 : contrôle

Le gestionnaire tient à la disposition des agents réalisant les contrôles de conformité au présent arrêté les données techniques suivantes concernant les installations lumineuses dont il a la charge:

- la proportion (en %) de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontale ;
- la proportion (en %) de lumière émise par le luminaire dans un angle solide de  $3\pi/2$  sr, par rapport à la lumière émise sous l'horizontale (Code de flux CIE n°3) ;
- la température de couleur (en kelvins) nominale de la lumière émise par la source ;
- la puissance électrique (en watts) du luminaire en fonctionnement au régime maximal ;
- le flux lumineux (en lumens) nominal de la source en fonctionnement au régime maximal ;
- la date d'installation de la tête du luminaire.

Le gestionnaire fournit également au contrôleur les éléments permettant de vérifier la conformité des installations d'éclairage aux prescriptions autres que celles relatives aux plages de fonctionnement autorisées.

Le contrôle de la conformité des prescriptions relatives aux plages de fonctionnement autorisées est réalisé visuellement par l'autorité compétente. Pour les autres prescriptions techniques, le contrôle peut être réalisé par mesure (température de couleur) et par calcul (flux lumineux installé moyen, code de flux CIE n°3).

## **Article 6 : plan de lutte contre les nuisances lumineuses**

Les collectivités situées dans le périmètre des sites d'observation peuvent déroger aux dispositions particulières les concernant si elles peuvent démontrer que le plan de lutte contre les nuisances lumineuses qu'elles réalisent comporte des mesures techniques dont les résultats équivalent à ceux obtenus par les dispositions de l'arrêté.

## **Article 7 : abrogations**

L'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels, afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie est abrogé

## **Article 8 : dates d'entrée en vigueur**

Les dispositions de l'arrêté entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2019 (avant l'article 1), sans préjudice des dérogations suivantes (article 8) :

- le 1<sup>er</sup> janvier 2020 pour toutes les installations lumineuses mises en services après cette date ;
- pour les installations mises en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2020 :
  - o le 29 décembre 2018 pour les dispositions relatives aux plages de fonctionnement autorisées concernant les locaux à usage professionnel et les vitrines de commerce ou d'exposition ;
  - o le 29 décembre 2018 pour les dispositions relatives aux canons à lumière dans les espaces naturels et dans le périmètre des sites d'observation astronomique ;
  - o le 1<sup>er</sup> janvier 2020 pour les dispositions relatives à la proportion de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontale en condition d'installation pour les luminaires qui en permettent le réglage ;
  - o le 1<sup>er</sup> janvier 2020 pour toutes les prescriptions prises par arrêté préfectoral en application de l'article 4 ;
  - o le 1<sup>er</sup> janvier 2021 pour les autres dispositions relatives aux plages d'allumage autorisées ;
  - o le 1<sup>er</sup> janvier 2025 pour le remplacement des installations lumineuses dont la proportion de lumière émise par le luminaire au-dessus de l'horizontale en condition d'installation est supérieure à 50 % par des luminaires conformes aux dispositions de l'arrêté.

## Commentaires

Certaines dispositions de l'arrêté soulèvent des questions, soit sur leur portée soit sur leur date d'entrée en vigueur.

Ainsi, au I de l'article 2, il est précisé que les installations auxquelles s'appliquent les dispositions énoncées sont « *les éclairages extérieurs définis au a) de l'article 1er du présent arrêté, liés à une activité économique et situés dans un espace clos non couvert ou semi-couvert* ». On comprend que les éclairages extérieurs qui ne sont pas liés à une activité économique ou pas situés dans une espace clos, qu'il soit ouvert ou semi-ouvert, ne sont pas concernés. Les installations d'éclairage publiques ne sont donc pas concernées.

De même, au IV de l'article 2, il est précisé que les installations concernées sont « *les éclairages des parcs de stationnement définis au e) de l'article 1<sup>er</sup> ... qui sont annexés à un lieu ou zone d'activité* », sous-ensemble des parcs de stationnement définis au e) de l'article 1<sup>er</sup>, de sorte que les éclairages des parcs de stationnements qui ne sont pas annexés à un lieu d'activité ou à une zone d'activité ne sont pas concernés.

Par ailleurs, des expressions ou concepts mériteraient d'être précisés :

- la densité surfacique de flux lumineux, notion introduite au 4<sup>o</sup>) du II de l'article 3, est définie comme étant le quotient du « *flux lumineux total des sources rapporté à la surface destinée à être éclairée* ». Pour respecter cette prescription, il est nécessaire de savoir sur quel périmètre, quel ensemble de luminaire calculer le total : sur un départ électrique, une armoire de commande, un quartier ou arrondissement, une commune, ... ?
- au 5<sup>o</sup>) du II de l'article 3, il est stipulé que « *les installations d'éclairage ne doivent pas émettre de lumière intrusive excessive dans les logements quelle que soit la source de cette lumière* ». Il sera difficile de qualifier de conforme une installation émettant de la lumière intrusive dans un logement sans plus de précisions sur la façon d'en évaluer le caractère abusif ou non.

S'agissant du contrôle du respect des prescriptions de l'arrêté, certaines d'entre elles sont difficiles à vérifier :

- pour la lumière émise au-dessus de l'horizontale, il est nécessaire de monter sur une nacelle pour que l'agent de contrôle se trouve à la même hauteur que le luminaire pour estimer la proportion (moins de 4% pour satisfaire au 1<sup>o</sup> du II de l'article 3, 50 % pour inventorier les luminaires à remplacer avant le 1<sup>er</sup> janvier 2025) ;
- pour la proportion de lumière émise dans un angle solide de  $3\pi/2$  dans l'hémisphère inférieur du luminaire, c'est à la documentation du fabricant qu'il faut pouvoir se référer ;
- pour le respect des températures de couleur, on peut utiliser un spectromètre, mais comment déterminer une température unique pour des sources comme les LED qui présentent des pics à différentes températures ?

Enfin, les dispositions de l'article 5 précisent que le contrôle du flux lumineux installé moyen se fait par calcul alors que cette grandeur ne fait l'objet d'aucune prescription.