

RETROUVONS LE CIEL ÉTOILÉ

10 PRINCIPES POUR LUTTER CONTRE LA POLLUTION LUMINEUSE

ANNEXES

DÉCRYPTAGE DE L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL NOR:TREP1831126A DU 27/12/2018



PRÉSENTATION GLOBALE DE L'ARRÊTÉ

POINT 1.

PRESCRIPTIONS TEMPORELLES

Il s'agit d'horaires d'allumage et d'extinction applicables à certaines catégories d'éclairage qu'il détaille (article 2). Elles sont toutes entrées en vigueur ^[1].

POINT 2.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Il s'agit de caractéristiques de l'éclairage qu'il décline suivant les catégories d'éclairage et suivant les zones concernées (article 3).

Des exigences plus importantes sont prévues hors agglomération, dans les sites d'observation astronomique, ainsi que dans les réserves naturelles nationales et régionales et leurs périmètres de protection et les cœurs de parcs naturels. (article 4).

En Alsace,

il n'existe pas de site astronomique concerné par la présente réglementation. S'agissant d'espaces naturels protégés, le territoire alsacien comprend en 2023 :

- 11 réserves nationales
- 10 réserves régionales
- 2 parcs naturels régionaux

Leur objectif est de « **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** ».

^[1] Mais elles ne s'appliquent que lorsque la création d'un réseau d'alimentation séparé n'est pas requise, sauf pour les bâtiments non résidentiels, qui étaient déjà soumis à cette obligation depuis le décret de 2013.

Objectif	Indicateur	Objet de l'indicateur	Unité de mesure	illustration
Ne plus éclairer vers le ciel	ULR (upward light ratio)	limiter la proportion de lumière émise vers le haut par les luminaires en conditions d'installation	%	$ULR = \frac{F_{sup}}{F_{luminaire}}$
Éclairer la seule surface nécessaire	Le code flux CIE n°3	limiter la dispersion du flux lumineux au-delà de la zone à éclairer et l'éblouissement des personnes circulant dans cette zone	%	$\text{Code Flux CIE n°3} = \frac{F_{luminaire \text{ dans cône}}}{F_{luminaire \text{ inférieur}}}$
	DSFLI (la densité surfacique de flux lumineux installé)	assurer l'éclairage de la seule surface utile aux déplacements des personnes pour favoriser leur sécurité	lumen par m ² (ou lux)	$\text{Densité surfacique de flux lumineux installé} = \frac{F_{source 1} + F_{source 2}}{S}$
Réduire la proportion de lumière bleue	Temp (Température de couleur)	adapter le spectre dans lequel est émise la lumière aux sensibilités de la biodiversité	Kelvin	

■ Entrée en vigueur :

- Toute nouvelle installation concernée par ces prescriptions techniques, mise en service à partir du 01/01/2020 doit leur être conforme.
- Les installations existantes à cette date doivent être mises en conformité au fur et à mesure de leur rénovation ou remplacement, même partiel, lorsqu'il est programmé.
- Les luminaires qui éclairent à plus de 50 % au-dessus de l'horizontale (type ballon fluo ou lampe boule) devront être remplacés avant le 01/01/2025.

POINT 3.

RÈGLES GÉNÉRALES

■ Lumière intrusive à l'intérieur des logements

« Les installations d'éclairage ne doivent pas émettre de lumière intrusive excessive dans les logements quelle que soit la source de cette lumière » (article 3, 5°).

Aucune précision technique n'est cependant mentionnée. Il appartient donc à l'autorité compétente d'estimer les nuisances occasionnées. Toutes les sources lumineuses sont concernées, quelle que soit leur catégorie.

▼ *Strasbourg, quartier Orangerie, mai 2022*



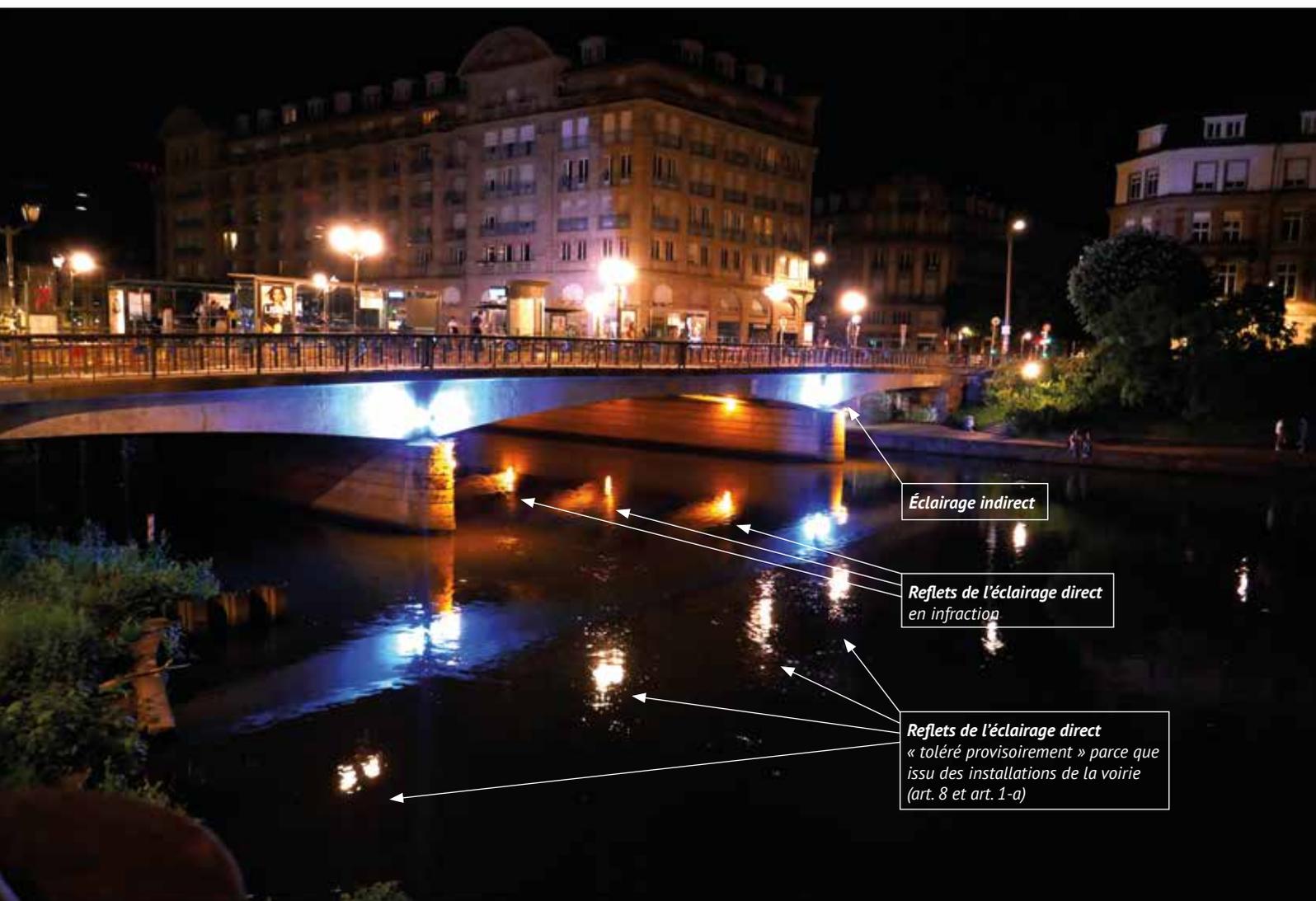
■ Interdiction d'éclairage direct de l'eau (article 4, V)

L'ensemble des catégories d'éclairage sont concernées par une règle générale d'interdiction d'éclairage direct des cours d'eau, plans d'eau, lacs, étangs, du domaine public fluvial et maritime.

Les prescriptions du Code du Travail priment cependant pour les employés des zones portuaires, de même que les prescriptions de sécurité dans les zones de circulation et de stationnement en bordure de plans d'eau. Les installations portuaires industrielles commerciales et de pêche ne sont pas non plus concernées.

Cette interdiction est entrée en vigueur, à l'exception des « éclairages extérieurs destinés à favoriser la sécurité des déplacements », essentiellement la voirie (qui devront se conformer au fur et à mesure de leur remplacement).

▼ *Strasbourg, pont de la Marseillaise, mai 2022*



POINT 4.

POSSIBILITÉS DE DÉROGATIONS

Conditions plus strictes dans les espaces naturels

**Le
Préfet
peut**

- adapter les règles temporelles dans un sens plus restrictif quel que soit le territoire, en fonction de la « sensibilité particulière de certaines espèces faunistiques ou floristiques aux effets de la lumière ». (art.2 VI)
- adapter les prescriptions techniques et temporelles dans les réserves naturelles et leurs périmètres de protection à toutes les catégories d'éclairage, ce après consultation des différentes instances gestionnaires (art.4, II, 4)
- dans les parcs naturels régionaux et marins et dans les communes ayant adhéré à la charte d'un parc naturel national, l'arrêté ne prévoyant pas de normes particulières applicables, (sauf une température de couleur en cœur de parc naturel national) le préfet peut arrêter des prescriptions temporelles plus strictes pour les catégories d'éclairage listées à l'article 2 et des prescriptions techniques plus strictes à toutes les catégories, ce après consultation des différentes instances gestionnaires du parc. (art.4, III)

Conditions moins strictes pour des événements exceptionnels

**Le
Maire
peut**

- déroger aux prescriptions temporelles pour la mise en lumière du patrimoine et des vitrines les veilles de jours fériés et durant les illuminations de Noël.

**Le
Préfet
peut**

- déroger aux prescriptions temporelles lors « d'événements exceptionnels à caractère local et dans les zones touristiques ».

POINT 5.

EXCLUSIONS

Sont exclus du champ d'application de la réglementation :

- Les phares des véhicules
- L'éclairage dans les tunnels
- L'éclairage lié à la sécurité aéroportuaire, maritime, fluviale
- Les gares de péage
- L'éclairage des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE : station-service, stations d'épuration, usines...)
- L'éclairage des installations nucléaires

POINT 6.

CONTRÔLE ET SANCTIONS

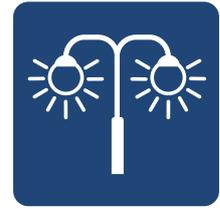
Le gestionnaire de l'installation lumineuse tient à la disposition des agents de contrôle les données techniques permettant de vérifier leur conformité avec l'arrêté. Le contrôle peut être effectué par calcul ou par mesure pour certaines prescriptions. Le respect des prescriptions temporelles est vérifié visuellement.

Le Code de l'environnement (articles L. 583-3 et R. 583-7) prévoit qu'en cas de constatation d'une installation lumineuse irrégulière ou de maintien d'une telle installation, le maire ou le préfet (pour les installations communales) peut prononcer une amende administrative de 750 euros maximum, après avoir invité l'intéressé à présenter ses observations.

L'article L. 583-3 du code prévoit une procédure graduée de mise en demeure, puis de possibilité de suspension de l'installation irrégulière, puis de fixation d'une astreinte journalière.

LES PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'ÉCLAIRAGE

L'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR



Eclairage destiné à assurer la sécurité des déplacements des personnes et des biens et le confort des usagers = la voirie.

Espaces publics et privés (copropriétés et résidences sociales, voies d'accès des espaces économiques : centres commerciaux, entreprises...)

> Horaires d'extinction

(article 2. I)

applicables uniquement aux éclairages liés à une activité économique et situés dans un espace clos (délimité par une barrière physique) non couvert ou semi-couvert².



Extinction
au plus tard
1 h après la cessation d'activité



Rallumage
7 h du matin ou
1 h avant le début d'activité

> Prescriptions techniques

applicables à toutes les catégories d'éclairage extérieur (articles 1.a 3 et 4)

	Tout le territoire		En réserve naturelle	Sites astronomiques
	En agglos	Hors agglos	En et hors agglos	En et hors agglos
ULR	< 1% données fabricant < 4% sur luminaires installés		< 1% données fabricant < 4% sur luminaires installés	Idem
Code flux CIE n°3	> 95%		> 95%	> 95%
DFSLI	< 35 lumen/m ²	< 25 lumen/m ²	< 25 lumen /m ²	< 25 lumen/m ²
Temp	< 3000 K		< 2400 K (2700 K en agglos et 2400 K hors agglos pour les cœurs de parcs naturels nationaux)	< 3000 K

[2] Exemple : une entreprise de logistique dispose d'un espace clôturé entourant son entrepôt sur lequel se trouvent des voies d'accès pour le chargement/déchargement, munies de lampadaires. L'activité se termine à 22 h. Elle reprend à 6 h du matin. Les éclairages devront être éteints entre 23 h et 5 h.

PARCS DE STATIONNEMENT



publics ou privés, non couverts ou semi-couverts

> Horaires d'extinction

(article 2. IV)

(pour les parkings annexés à un lieu ou une zone d'activité seulement, non les parkings dans l'espace public)



Allumage
au plus tard au
coucher du soleil*



Extinction
2 h après la fin
d'activité



Rallumage
7 h du matin ou
1 h avant le début
d'activité

*heure donnée par l'Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides (contact : scar.imcce@obspm.fr)

> Prescriptions techniques

(articles 1.a 3 et 4)

applicables à toutes les catégories d'éclairage extérieur.

	Tout le territoire		En réserve naturelle	Sites astronomiques
	En agglos	Hors agglos	En et hors agglos	En et hors agglos
ULR	1% données fabricant < 4% sur luminaires installés		1% données fabricant < 4% sur luminaires installés	1% données fabricant < 4% sur luminaires installés
Code flux CIE n°3	> 95%		> 95%	> 95%
DFSLI	<25 lumen/m ²	< 20 lumen/m ²	< 20 lumen /m ²	< 20 lumen/m ²
Temp	< 3000 K		< 2400 K (2700 K en agglos et 2400 K hors agglos pour les cœurs de parcs naturels nationaux)	< 3000 K

> Personnes à mobilité réduite

(article 3, 4, 2)

Il est prescrit une valeur de 20 lumen/m² max pour les cheminements extérieurs, aires de stationnement et leurs circulations piétonnes accessibles aux PMR. Dans le cas d'un ERP, la dérogation ne s'applique que si un cheminement a été identifié. L'exigence ne s'applique qu'en présence d'usagers (on peut donc prévoir des détecteurs de présence). Article R. 111-19-1 Code de la construction et de l'habitation. Arrêté du 20 avril 2017 et du 8 décembre 2014 sur les ERP.

PATRIMOINE ET CADRE BÂTI



Biens relevant de la propriété publique ou privée présentant un intérêt historique, archéologique, artistique, esthétique, scientifique ou technique + routes, ponts, bâtiments, pistes cyclables...

> Horaires d'extinction

(article 2. II)



Allumage
au plus tard
au coucher du soleil



Extinction
1h du matin

> Prescriptions techniques

(article 1b, 3 et 4)

Afin de ne pas restreindre la création artistique pour la mise en valeur, les prescriptions sont limitées.

	En réserve naturelle	Sites astronomiques
	En et hors agglos	En et hors agglos
U.L.R	0 sur luminaire installé	0 sur luminaire installé
Temp	< 2400 K (2700 K en agglos et 2400 K hors agglos pour les cœurs de parcs naturels nationaux)	Aucune

PARCS ET JARDINS



Publics ou privés, accessibles au public, appartenant à des entreprises, bailleurs sociaux ou copropriétés.

> Horaires d'extinction

(article 2. II)



Allumage
au plus tard
au coucher du soleil



Extinction
1h après la fermeture (pas d'extinction
prévue si pas de fermeture)

> Prescriptions techniques

(articles 1.b 3 et 4)

	Tout le territoire		En réserve naturelle	Sites astronomiques
	En agglos	Hors agglos	En et hors agglos	En et hors agglos
ULR	Aucune		0 sur luminaire installé	0 sur luminaire installé
DFSLI	< 25 lumen/m ²	< 10 lumen/m ²	< 10 lumen/m ²	< 10 lumen/m ²
Temp	Aucune		< 2400 K (2700 K en agglos et 2400 K hors agglos pour les cœurs de parcs naturels nationaux)	Aucune

BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS



Locaux professionnels, culturels, loisirs, administratifs, commerciaux, entrepôts.

La période d'éclairage doit correspondre aux temps de présence dans les locaux concernés. Ne sont pas concernés les éclairages destinés à assurer la sécurité des bâtiments s'ils sont associés à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion.

> Horaires d'extinction

(article 2. III)

	 Allumage Au plus tôt au coucher du soleil	 Extinction 1 h du matin	 Rallumage
Illuminations des façades			
Eclairage intérieur de locaux professionnels		1 h après la fin d'occupation des locaux	7 h du matin ou 1 h avant le début d'activité
Vitrines des magasins		1 h du matin ou 1 h après la fin d'activité si plus tardive	7 h du matin ou 1 h avant le début d'activité

> Prescriptions techniques

(article 1d, 3 et 4)

(bien que l'arrêté ne le précise pas, il est possible de considérer que ces prescriptions ne concernent que les illuminations des façades)

	Tout le territoire		En réserve naturelle	Sites astronomiques
	En agglos	Hors agglos	En et hors agglos	En et hors agglos
DFSLI	< 25 lumen/m ²	< 20 lumen/m ²	< 20 lumen/m ²	< 20 lumen/m ²
Temp	< 3000 K		< 2400 K (2700 K en agglos et 2400 K hors agglos pour les cœurs de parcs naturels nationaux)	< 3000 K

LES CHANTIERS EN EXTÉRIEUR



> Horaires d'extinction

(article 2. V)



Allumage
au plus tôt
au coucher du soleil



Extinction
1h après la fin de l'activité

> Prescriptions techniques

(articles 1. g, et 4.II, 3)

En réserve naturelle

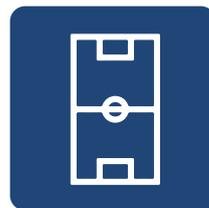
Sites astronomiques

Temp

< 3000 K
(2700 K en agglomérations et 2400 K hors agglomérations
pour les cœurs de parcs naturels nationaux)

< 3000 K

ÉQUIPEMENTS SPORTIFS



plein air ou découvrable

Prescriptions techniques

(article 1d, 3 et 4)

En réserve naturelle

Temp

< 2400 K

(2700 K en agglos et 2400 K hors agglos pour les cœurs de parcs naturels nationaux)

ÉVÉNEMENTIEL EXTÉRIEUR TEMPORAIRE



manifestation artistique, culturelle, commerciale, sportive ou de loisirs

Prescriptions techniques

(article 1. f, 4. II, 3 et 4, III, 3)

En réserve naturelle

Temp

< 2400 K

(2700 K en agglos et 2400 K hors agglos pour les cœurs de parcs naturels nationaux)

CRÉDITS

PUBLICATION ET ÉDITION

Directrice de la publication : Michèle Grosjean
Rédactrice : Séverine Messelis
Conseillère scientifique : Christine Heimlich
Mise en page : Arnaud Redoutey
Relecture : Christine Heimlich, Stéphane Giraud,
Corentin Calvez, Marie Kneib et Bruno Ulrich,
Pierre Brunet et Jean-Michel Lazou.

1^{ère} édition - Septembre 2023

Photo de couverture (composition) : Freepik.com
Textes, maquettes et illustrations sous licence
Créative Commons BY (Alsace Nature)-NC-SA 4.0



REMERCIEMENTS

Cette brochure est un travail collectif de membres d'Alsace Nature, d'associations fédérées ou partenaires du projet. Celle-ci a particulièrement mobilisé Séverine Messelis en 2022 dans le cadre de son stage d'éco-conseillère et Christine Heimlich (co-pilote du réseau énergie). Nous remercions, Stéphane Giraud, Corentin Calvez, Marie Kneib et Bruno Ulrich d'Alsace Nature, Jean-Michel Lazou de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne et Pierre Brunet de France Nature Environnement pour leur relecture attentive et tous ceux qui de près ou de loin ont permis sa publication. Nous remercions également Corentin Kimenau, astrophotographe et réalisateur du documentaire « où sont passées les lucioles ? », pour ses magnifiques photographies.

AVEC LE SOUTIEN DE :



CONTACT

Alsace Nature
8 rue Adèle Riton - 67000 Strasbourg
Tél. : 03 88 37 07 58
Mail : siegeregion@alsacenature.org



SOUTENEZ ALSACE NATURE !

En adhérant à Alsace Nature, et/ou en faisant un don, vous contribuez à la sensibilisation pour la biodiversité et à la protection de la nature.

www.alsacenature.org