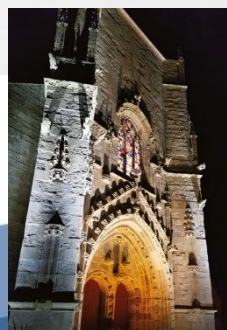


Matinée d'échanges Eclairage Public sur le territoire de Morlaix Communauté

Saint-Martin-des-Champs

13 juin 2019



Présentation

- Le SDEF
- La compétence éclairage public au SDEF sur le territoire du SDEF et de Morlaix Communauté
- L'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses
- Les démarches du SDEF pour un éclairage public plus « propre » et tourné vers l'avenir

Le SDEF

Créé en 1948, le SDEF est un établissement public chargé de l'organisation et de la gestion du service public de distribution d'énergie électrique sur le territoire du Finistère. Il regroupe 269 communes sur les 277 que compte le département (dont 4 îles : Ouessant, Molène, Sein et Batz).

Une compétence obligatoire:

L'électricité

Des compétences optionnelles :

L'éclairage public,
Le gaz,
Les communications électroniques,
Les réseaux de chaleur.

Des actions pour la transition énergétique :

La Maîtrise de la Demande en Energie,
Le développement des énergies renouvelables,
Mise en place des PCAET
Les groupements d'achat d'énergie,
La mutualisation des CEE,
Le développement des réseaux de GAZ, des IRVE, le GNV,
Mobilité durable (Electrique, GNV, Hydrogène),
Smart Grid,
Sensibilisation des publics ...

Assistance conseil aux collectivités

CEP,
Mission d'assistance conseil AEP, ASST voirie,
PCRS
SIG

La compétence éclairage public sur le territoire du Finistère

Les communes et les EPCI qui le souhaitent peuvent transférer leur compétence au SDEF

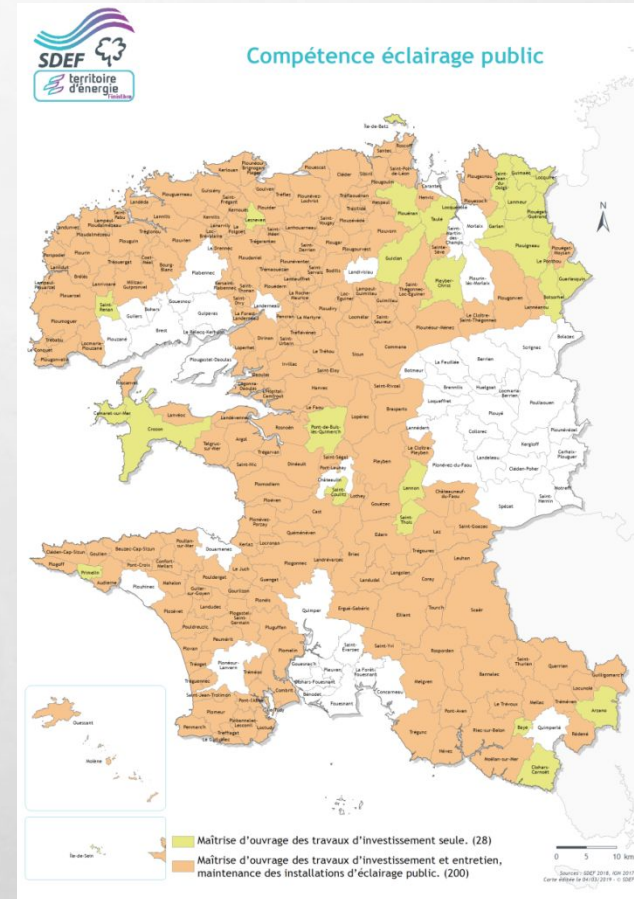
Deux niveaux de transfert de la compétence éclairage :

La maîtrise d'ouvrage des travaux d'extension et de renouvellement des installations d'éclairage public (28 communes)

La maîtrise d'ouvrage des travaux d'extension et de renouvellement, et l'exploitation des installations d'éclairage public (201 communes)

Quelques chiffres

- Montant des investissements en 2018: 12 M€ HT
- 71000 points lumineux en exploitation début 2019
- 2 600 points rénovés en 2018
- 9 500 point lumineux LED soit 13 % du parc
- 100 % des nouvelles installations et rénovations réalisées en LED
- 5000 lanternes équipées en lampe à vapeur de mercure à éradiquer
- 3000 lanternes types boules à éradiquer



La compétence éclairage public sur le territoire de Morlaix Communauté

Compétence éclairage public Morlaix Communauté



Compétence investissement (Travaux) :

- Saint-Jean-du-Doigt - Guimaëc - Locquirec - Lanmeur - Plouégat - Guérand - Plouigneau - Guerlesquin - Botsorhel - Pleyber-Christ - Taulé - Locquénolé

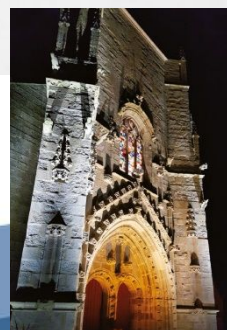
Compétences investissement (travaux) et fonctionnement (entretien):

- Plougasnou - Plouézoc'h - Plouégat-Moysan - Plougonven - Lannéanou - Le Cloître-Saint-Thégonnec - Plounéour-Ménez - Saint-Thégonnec-Loc-Eguiner - Henvic

Foyers Lumineux				% de Led		Armoires de commande		Projecteurs de Stade	
3402				12,80 %		155		30	
Relamping *		Interventions	Dépannages		Foyers vétustes	Armoires vétustes	Boules*	BF*	
2017	2018		2017	2018					
681	290	134	150	101 (3%)	359	37	59	277	

Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

Document réalisé avec l'aimable participation de:



Arrêté du 27 décembre 2018: Rappel du contexte

Les raisons de l'arrêté:

- Protection de la biodiversité
La nuisance lumineuse est provoquée par des lumières trop blanches, en trop grande quantités ou trop éblouissantes. La lumière, quand elle est mal utilisée, peut être intrusive et peut générer des effets néfastes.
L'éclairage a un effet d'attraction sur certaines espèces d'insectes. Cet impact concerne également la flore car une grande partie des plantes dépend des insectes.
- Limiter la quantité d'énergie émise
La nuisance lumineuse est à l'origine de dépenses inutiles pour les collectivités. L'éclairage public représente près de la moitié de la consommation d'électricité des collectivités territoriales et 75% des installations ont plus de 25 ans. Les communes peuvent économiser de 30 à 75% de leur budget électricité en privilégiant de meilleurs usages de l'éclairage.

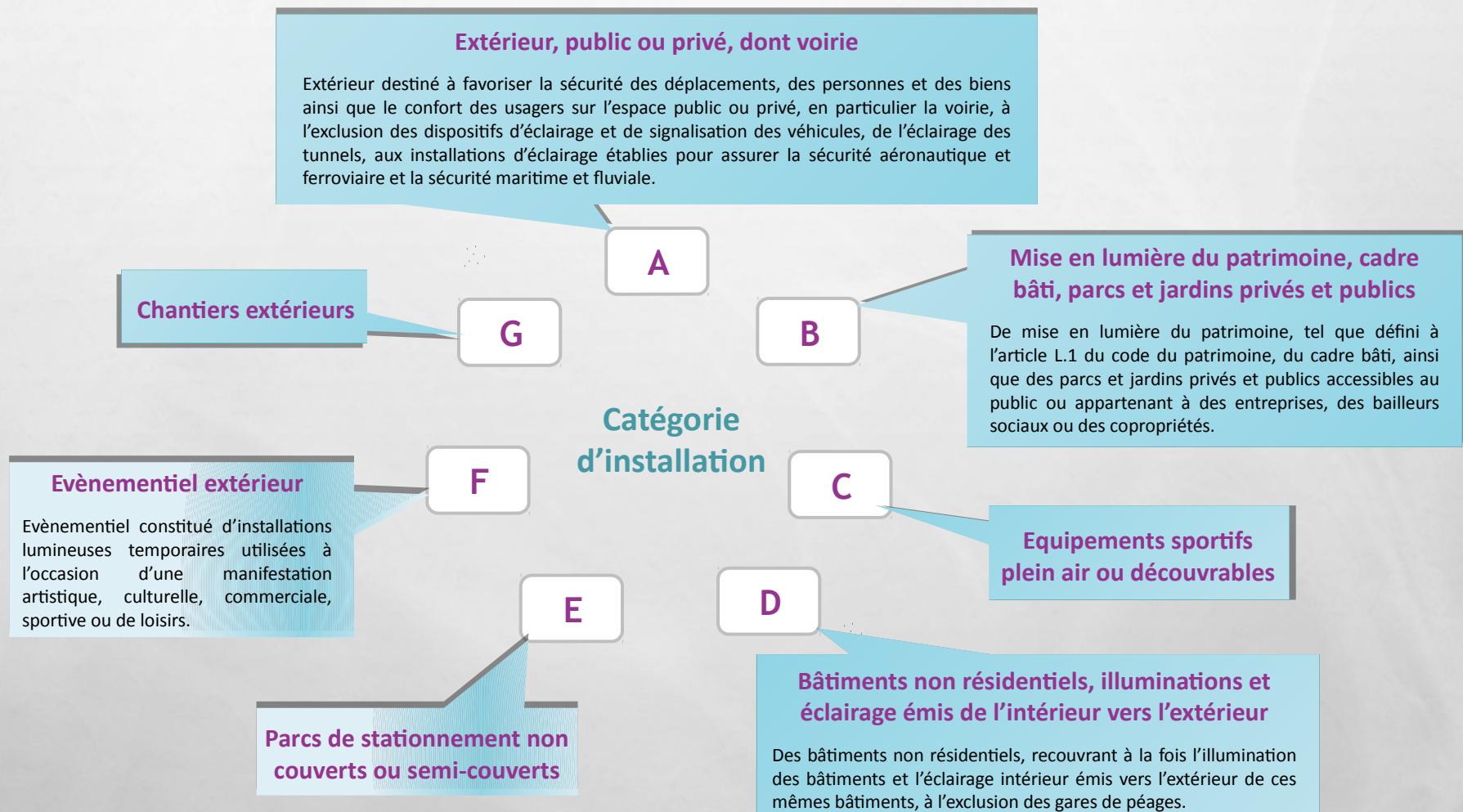
Contexte:

- Décret 2011-831 du 12 juillet 2011 repris par les articles R.583-1 à R.583-7 du code de l'environnement
- Arrêté ministériel 25 janvier 2013 pour l'extinction de façades d'immeubles non résidentiels
- Le conseil d'état, saisi par des associations, a imposé le 28 mars 2018 au gouvernement de publier un arrêté d'application sous 9 mois ➡ Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses
- Un deuxième arrêté également publié le 27 décembre 2018 sur la liste et le périmètre des sites d'observation astronomiques exceptionnels

Arrêté du 27 décembre 2018: Contenu

- Article 1 : définition des installations d'éclairage (champ d'application)
- Article 2 : conditions de temporalité (amplitudes horaires d'éclairage)
- Article 3 : émissions de lumière artificielle
 - ✓ ULR (1% - 4%)
 - ✓ Code de flux (95% du flux dans cône de demi angle 75,5°)
 - ✓ Température de couleur (3000K et moins)
 - ✓ Eclairage (35 à 10 lm/m2)
 - ✓ PMR (20 lux)
 - ✓ Lumière intrusive
- Article 4 : sites géographiques spécifiques (restrictions particulières)
 - ✓ Sites d'observation astronomique, réserves naturelles, parcs nationaux
 - ✓ Canons à lumière
 - ✓ Eclairage de l'eau
- Article 5 : données techniques pour contrôle des installations (registre des installations)
- Article 6 : dérogations pour les sites d'observation astronomique
- Article 7 : abrogation de l'arrêté du 25 janvier 2013 (éclairage des bâtiments non résidentiels)
- Article 8 : dates d'application des dispositions de l'arrêté (calendrier)

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 1: définition des installations d'éclairage



Arrêté du 27 décembre 2018: Article 2: Conditions de temporalité

L'éclairage des voiries n'est soumis à aucune exigence de temporalité.

A	Extérieur, public ou privé dont voirie lié à une activité économique dans un espace clos non couvert ou semi-couvert	 1 heure maximum après cessation d'activité  7h du matin minimum ou 1h avant la reprise d'activité (avant 7h)	Entrée en vigueur Au 01/01/2021
B	Mise en lumière du patrimoine Cadre bâti Parcs et jardins privés et publics	 1h du matin au plus tard ou 1 heure après la fermeture des parcs  Coucher du soleil au plus tôt	
D	Bâtiments non résidentiels : illumination	 1h du matin au plus tard ou 1 heure après la fermeture  Coucher du soleil au plus tôt	Entrée en vigueur Au 29/12/2018
	Bâtiments non résidentiels : éclairage intérieur vers l'extérieur, à usage professionnel	 1 heure après la fin de l'occupation  7h du matin minimum ou 1 heure avant la reprise d'activité	
	Vitrines de magasins de commerce ou d'exposition	 1h du matin au plus tard ou 1 heure après cessation d'activité  7h du matin minimum ou 1 heure avant la reprise d'activité	
E	Parcs de stationnements Annexés à un lieu ou zone d'activité	 Coucher du soleil au plus tôt  2 heures maximum après cessation d'activité  7h du matin minimum ou 1 heure avant la reprise d'activité	Entrée en vigueur Au 01/01/2021
G	Chantiers extérieurs	 1 heure après cessation d'activité  Coucher du soleil au plus tôt	

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 3: Emission de lumière artificielle

3.1 - ULR

Les émissions de lumière artificielle des installations d'éclairage extérieur sont conçues de manière à prévenir, limiter et réduire les nuisances lumineuses entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne

- Pour les installations de type:

- a - Extérieur, public ou privé, dont voirie
 - e - Parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts
- En agglomération et hors agglomération

- ❖ ULR du luminaire fabriqué < 1%
- ❖ ULR du luminaire installé sur site < 4%

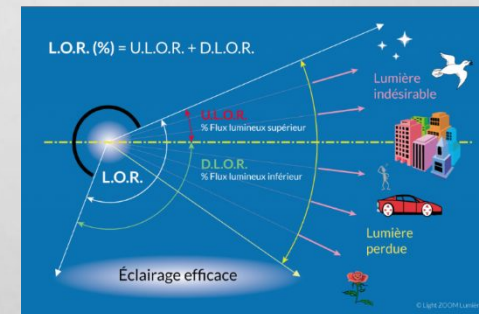
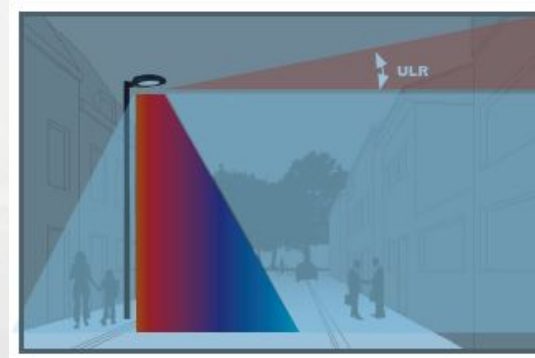
sous respect des conditions de montage du fabricant (inclinaison)

ULR: Pourcentage de lumière du luminaire émis au dessus de l'horizontale

Remarques:

- Tous les autres types d'installations ne sont pas concernées par cette notion d'ULR (mises en valeur, sportifs, parcs et jardins, chantiers)
- D'autres prescriptions sur les ULR sont faites dans 'article 4 (sites spécifiques)

Entrée en vigueur: au 01/01/2020, et pour les installations existantes, réduction des ULR par réglage quand possible



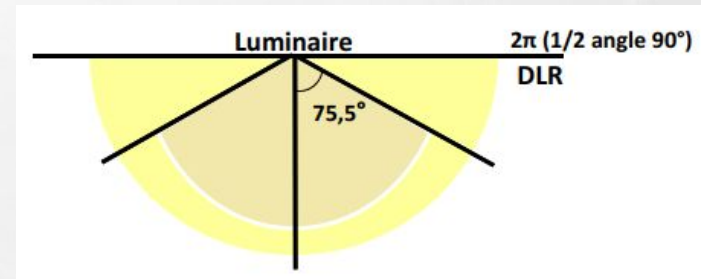
Arrêté du 27 décembre 2018: Article 3: Emission de lumière artificielle

3.2 - Code de flux CIE n° 3

Les codes flux CIE servent à définir la répartition du flux sortant du luminaire.
Il en existe 5, seul le code flux CIE n° 3 est soumis à une exigence de l'arrêté.

- Pour les installations de type:

- a - Extérieur, public ou privé, dont voirie
 - e - Parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts
- En agglomération et hors agglomération

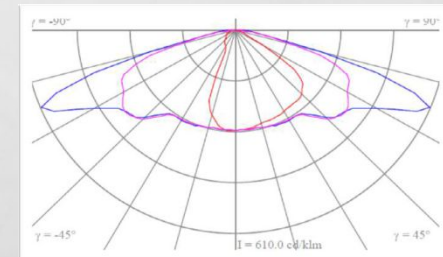


La proportion du flux émis dans l'hémisphère inférieure dans un angle équivalent à un cône de demi-angle de $75,5^\circ$ par rapport au flux émis dans tout l'hémisphère inférieure est supérieur à 95%,

Proportion de flux sortant pour le luminaire

$$\text{Flux } 75,5^\circ / \text{flux } 90^\circ > 95\%$$

Entrée en vigueur: au 01/01/2020



Arrêté du 27 décembre 2018: Article 3: Emission de lumière artificielle

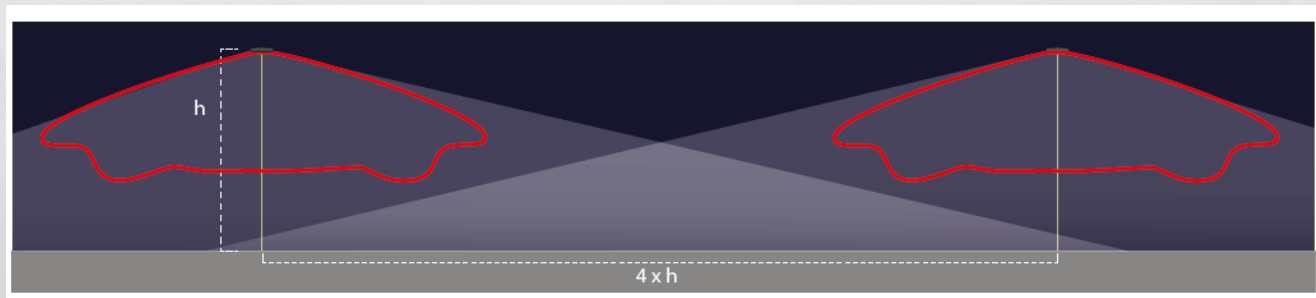
3.2 - Code de flux CIE n° 3 (suite)

- Tendance actuelle:

- ✓ Diminuer la hauteur d'installation des luminaires et espacer les mats

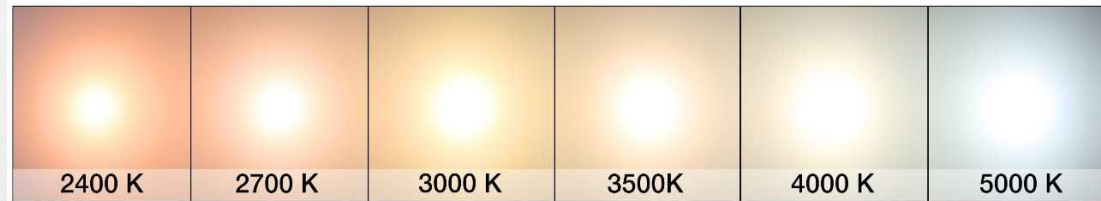
- Tendance future:

- ✓ Pour une même hauteur de luminaire: augmenter le nombre de luminaires
- ✓ Pour une même distance entre les mats: augmenter la hauteur des luminaires et leur puissance



Arrêté du 27 décembre 2018: Article 3: Emission de lumière artificielle

3.3 - Température de couleur



- Pour les installations de type:

- a - Extérieur, public ou privé, dont voirie
 - d - Bâtiments non résidentiels (illumination et éclairage intérieur vers extérieur)
 - e - Parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts
- En agglomération et hors agglomération

$T_c < \text{ou} = 3000 \text{ K}$

Entrée en vigueur: au 01/01/2020

Remarque:

- tous les autres types d'installation ne sont pas concernés par cette limitation à 3000 K (mises en valeur, éclairage sportifs, événementiel et chantiers)
- D'autres prescriptions sur les températures de couleur sont faites dans l'article 4 pour des sites spécifiques

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 3: Emission de lumière artificielle

3.4 - Flux lumineux (densité lumineuse)

Densité surfacique de flux lumineux installé (Lm/m^2) = Flux lumineux total des sources (Lm) / Surface à éclairer (m^2)

La densité surfacique du flux lumineux installé:

- ✓ Respecte les valeurs maximales suivantes:

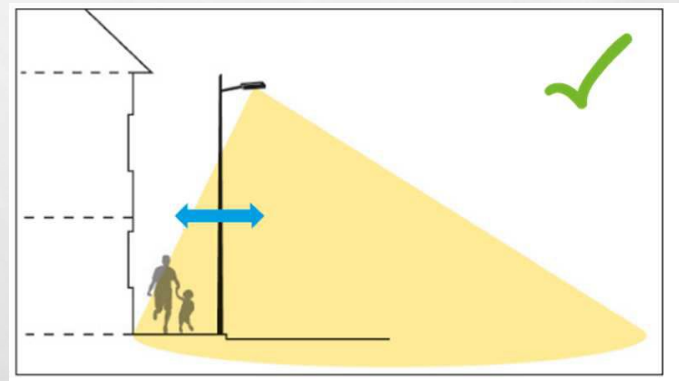
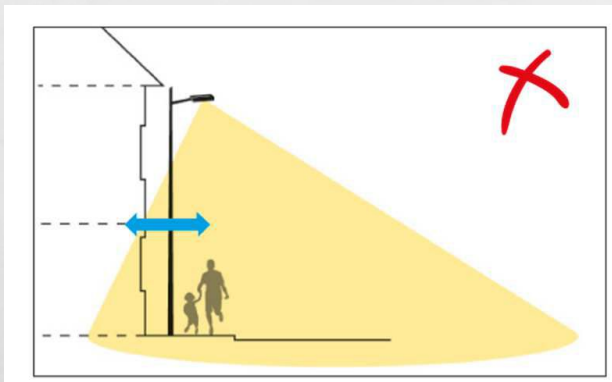
En lm/m^2	En agglomération	Hors agglomération
Eclairages extérieurs définis au <i>a</i>	< 35	< 25
Parcs et jardins définis au <i>b</i>	< 25	< 10
Bâtiments non résidentiels définis au <i>d</i>	< 25	< 20
Parcs de stationnement définis au <i>e</i>	< 25	< 20

- ✓ Peut-être diminuée durant la nuit, selon une plage horaire fixée par l'autorité compétente
- ✓ PMR: ... la densité surfacique du flux lumineux n'excède pas 20 Lux.
- ✓ Notion d'agglomération: selon le code de la route = entre les panneaux d'entrée de ville

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 3: Emission de lumière artificielle

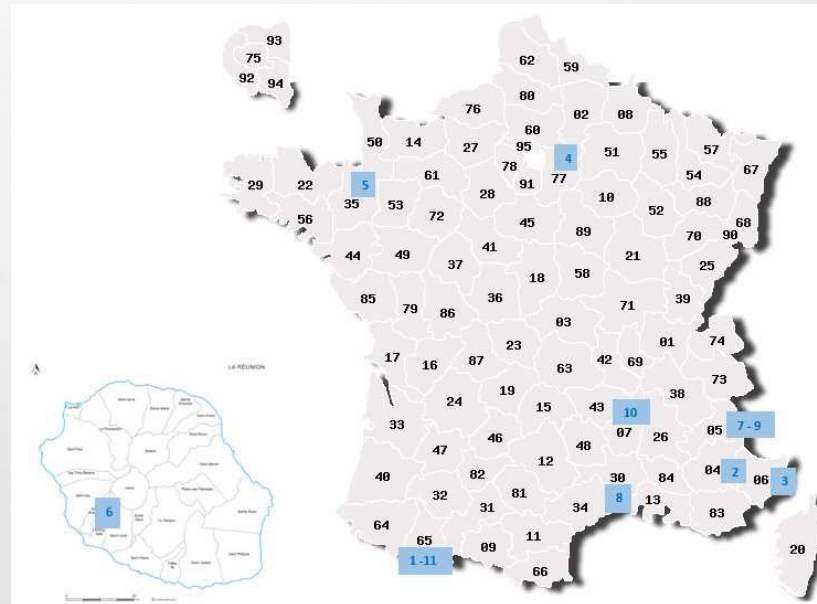
3.5 - Lumière intrusive

« les installations d'éclairage ne doivent pas émettre de lumière intrusive excessive dans les logements quelle que soit la source de cette lumière »



Arrêté du 27 décembre 2018: Article 4: Sites géographiques spécifiques

4.1: Sites d'observation astronomiques



1. le site d'observation de la ferme des étoiles - observatoire du Pic du Midi de Bigorre ; 65120 Bagnères de Bigorre
2. l'observatoire de Haute-Provence ; 04870 Saint-Michel-l'Observatoire
3. l'observatoire du plateau de Calern (de l'observatoire de Côte d'Azur) 06460 Caussols
4. le centre d'astronomie Jean-Marc Salomon ; Île de loisirs de Buthiers 73 Rue des Roches 77760 Buthiers
5. l'observatoire de la Couyère ; La ville d'Abas, 35320 La Couyère
6. l'observatoire Les Makes ; 18 Rue Georges Bizet, Réunion
7. l'observatoire de Château-Renard ; 05350 Saint-Véran
8. le site d'observation du Parc national des Cévennes - observatoire des Pises ; Gard
9. l'observatoire des baronnies provençales ; Le Mas des Grès, Route de Nyons, 05150 Moydans
10. le site Planète Mars - Observatoire Hubert Reeves ; 07320 Mars
11. le centre d'astronomie de Saint-Michel-l'Observatoire : Moulin à Vent, 04870 Saint-Michel-l'Observatoire

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 4: Sites géographiques spécifiques

4.1: Sites d'observation astronomiques (suite)

Périmètre concerné des 11 sites: 10 kilomètres de rayon centré sur chaque site

- **Pour les installations de type:**

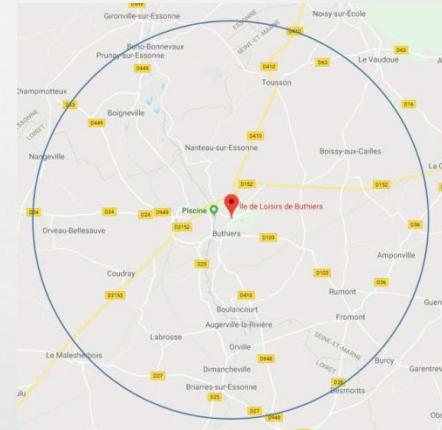
b - Mise en valeur du patrimoine, cadre bâti, parcs et jardins privés ou publics

ULR du luminaire installé sur site = 0%

g - Chantiers extérieurs

$T_c < \text{ou} = 3000 \text{ K}$

Entrée en vigueur: au 01/01/2020



Arrêté du 27 décembre 2018: Article 4: Sites géographiques spécifiques

4.2: Réserves naturelles

Définition: Les réserves naturelles de tous statuts (nationales, régionales et de Corse) sont des espaces qui protègent un patrimoine naturel (biologique et géologique) remarquable par une réglementation adaptée tenant compte du contexte local.

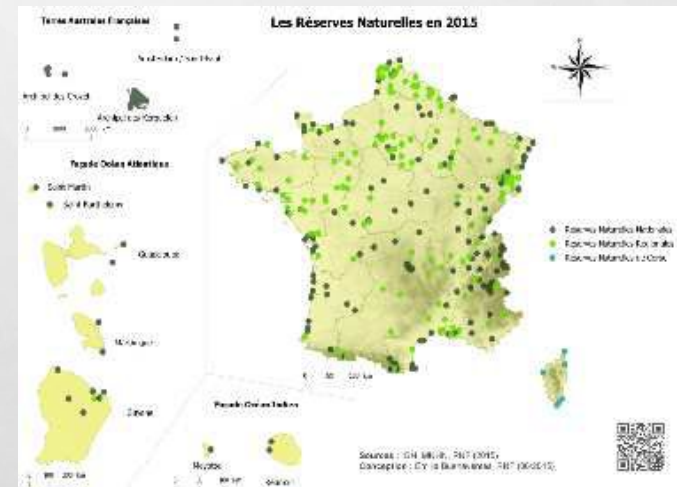
348 réserves, détaillées: <http://WWW.reserves-naturelles.org>

- **Pour les installations de type:**

b - Mise en valeur du patrimoine,
Cadre bâti, parcs et jardins privés ou publics
ULR du luminaire installé sur site = 0%
 $T_c < \text{ou} = 2\,400\text{ K}$

g - Chantiers extérieurs
 $T_c < \text{ou} = 3000\text{ K}$

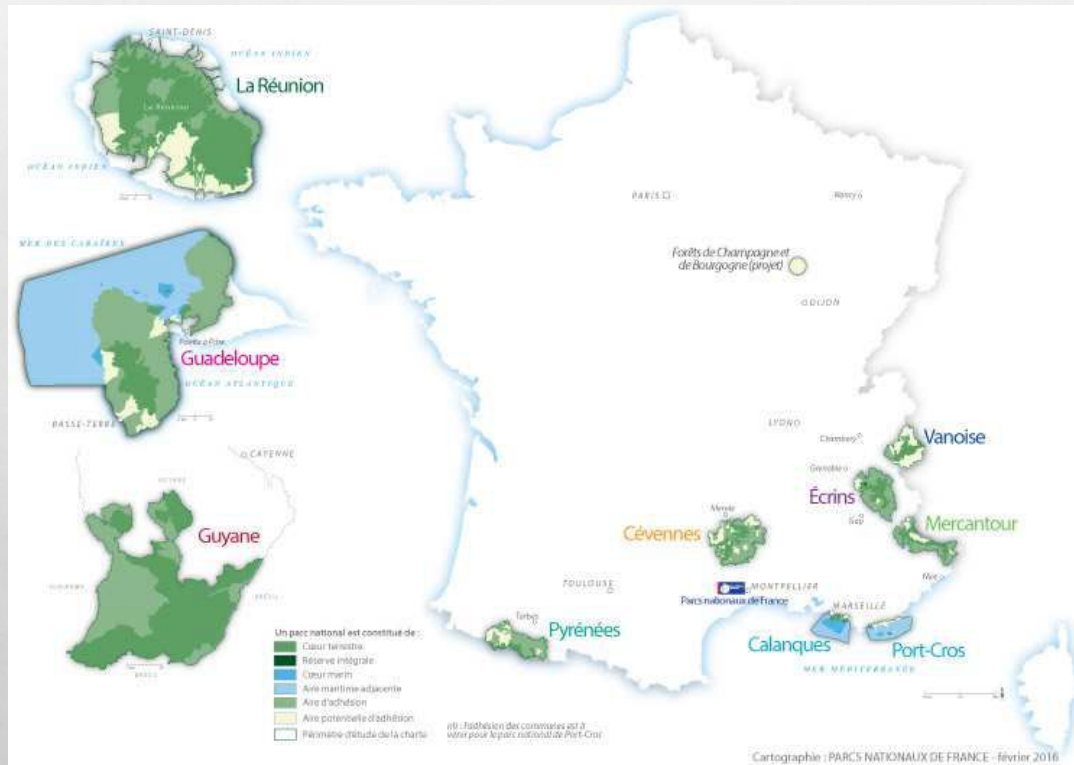
Entrée en vigueur: au 01/01/2020



Arrêté du 27 décembre 2018: Article 4: Sites géographiques spécifiques

4.3: Parcs naturels régionaux et parcs naturel marins

<http://www.parcsnationaux.fr/fr/des-decouvertes/les-parcs-nationaux-de-france/les-10-parcs-nationaux-et-le-projet-de-parc-national>



Arrêté du 27 décembre 2018: Article 4: Sites géographiques spécifiques

4.3: Parcs naturels régionaux et parcs naturel marins (suite)

L'arrêté précise: ... dans le périmètre des cœurs de parcs nationaux classés...

- **Pour toutes les installations:**

En agglomération:

$T_c < \text{ou} = 2\,700\text{ K}$

Hors agglomération:

$T_c < \text{ou} = 2\,400\text{ K}$

Entrée en vigueur: au 01/01/2020

Remarque:

- Possibilité, pour les préfets, de prescriptions plus sévères dans les parcs naturels régionaux et marins

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 4: Sites géographiques spécifiques

4.4 et 4.6: Canons à lumière

Canons à lumière > 100 000 lm et faisceaux laser sont interdits dans les espaces naturels et sites d'observation astronomique (sauf si nécessaire à l'observation)

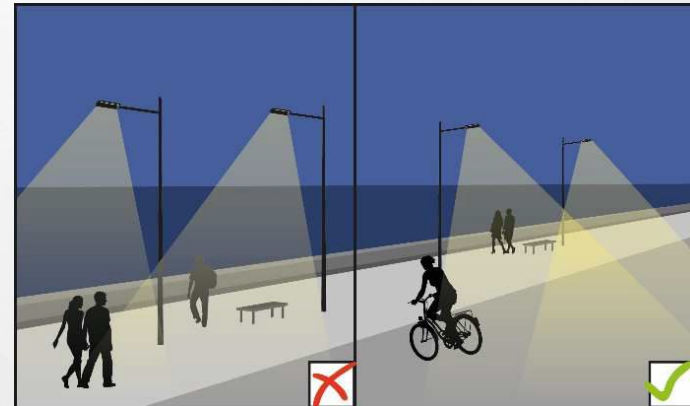
Entrée en vigueur: au 29/12/2018

Le Préfet peut interdire, temporairement ou en permanence, dans certains espaces, pour protéger la faune, les canons à lumière > 100 000 Lm et faisceaux laser

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 4: Sites géographiques spécifiques

4.5: Eclairage de l'eau

- **Toutes** les installations d'éclairage ont l'interdiction d'avoir une lumière directe sur:
 - ✓ Les cours d'eau
 - ✓ Le domaine public fluvial (DPF)
 - ✓ Les plans d'eau
 - ✓ Les lacs et étangs
 - ✓ Le domaine public maritime (DPM) (**partie terrestre** et maritime)



Sauf:

- Professions de manutention portuaire
- Raisons de sécurité pour un événement particulier ou autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime ou du domaine public fluvial
- Les installations portuaires de manutention ou d'exploitation industrielle, commerciales et de pêche, y compris le plan d'eau immédiatement adjacent aux installations, au sein du domaine public maritime ou du domaine public fluvial

Limiter la visibilité du luminaire depuis la mer ou la plage, et éclairer uniquement la surface terrestre utile

Luminaire dos orienté au domaine public maritime et/ou installation équipée d'un dispositif masquant le luminaire

Entrée en vigueur: au 01/01/2020

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 5: Données techniques pour contrôle des installations

- **Fabricant de luminaires:**
 - ✓ ULR (en %) du luminaire fabriqué
 - ✓ Code de flux CIE n3 (en %) du luminaire
 - ✓ Température de couleur (en K) nominale de la source
 - ✓ Puissance (en W) du luminaire en fonctionnement au régime maximal
 - ✓ Flux lumineux (en Lm) nominal de la source en fonctionnement au régime maximal

- **Gestionnaire:**
 - ✓ Date d'installation du luminaire
 - ✓ Éléments vérifiant la conformité des installations aux articles 3 et 4

- **autres:**
 - ✓ Condition de temporalité de l'article 2: contrôle visuel
 - ✓ Température de couleur de l'article 3: par mesure
 - ✓ Flux lumineux installé moyen et code de flux CIE n3: par calcul

Arrêté du 27 décembre 2018: Article 7: Abrogation de l'arrêté du 25 janvier 2013

L'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels, recouvrant à la fois l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces bâtiments et l'éclairage des façades de bâtiments, afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie est abrogé au lendemain de la publication de l'arrêté du 27 décembre 2018.

Entrée en vigueur: au 01/01/2020

Repris dans cet arrêté: Article 1, installation type d, associée aux conditions de temporalité de l'article 2 et valeurs d'éclairement de l'article 3



Arrêté du 27 décembre 2018: Article 8: Dates d'application des dispositions de l'arrêté

- Publication Journal Officiel du 28 décembre 2018:
 - ✓ Au 29 décembre 2018:
 - Eclairage bâtiments non résidentiels: plages horaires définies (art.2, 3, installation b)
 - Canons à lumière > 100 000 Lm / zones protégées
 - ✓ Au 1^{er} janvier 2020:
 - Application du texte à toute nouvelle installation (ULR, température de couleur, code flux,...)
 - Pour les installations existantes:
 - Réduction des ULR par réglage quand possible
 - Possibilité d'arrêtés préfectoraux zones spéciales
 - ✓ Au 1^{er} janvier 2021:
 - Imposition des conditions de temporalités (art.2, 1, 2, 4 et 5)
 - ✓ Au 1^{er} janvier 2025:
 - **Suppression de tout luminaire à ULR supérieur à 50% (boules mais pas que...)**
- L'AFE est impliquée dans des travaux visant à la publication de textes d'application de l'arrêté.

Arrêté du 27 décembre 2018: Synthèse



	Zone non classées		Site d'observation astronomique		Parc naturels		Réserves naturelles	
	En agglomération	Hors agglomération	En agglomération	Hors agglomération	En agglomération	Hors agglomération	En agglomération	Hors agglomération
a) Extérieur pour déplacement sur espaces publics ou privés	ULOR lumineaire < 1%		ULOR lumineaire < 0%		ULOR lumineaire < 1%		ULOR lumineaire < 0%	
	ULOR In situ < 4%		ULOR In situ < 0%		ULOR In situ < 4%		ULOR In situ < 0%	
	CF3 > 95%		CF3 > 95%		CF3 > 95%		CF3 > 95%	
	T < 3000°K		T < 3000°K		T < 2700°K	T < 2400°K	T < 2400°K	
	DFSL < 35	DFSL < 25	DFSL < 35	DFSL < 25	DFSL < 35	DFSL < 25	DFSL < 25	
b) Mise en lumière du patrimoine du cadre bâti, parcs et jardins privés et publics			ULOR lumineaire < 0%				ULOR lumineaire < 0%	
			ULOR In situ < 0%				ULOR In situ < 0%	
	T < 3000°K		T < 3000°K		T < 2700°K	T < 2400°K	T < 2400°K	
	DFSL < 25	DFSL < 10	DFSL < 25	DFSL < 10	DFSL < 25	DFSL < 10	DFSL < 25	DFSL < 10
e) Parc de stationnement non ou semi-couverts	ULOR lumineaire < 1%		ULOR lumineaire < 0%		ULOR lumineaire < 1%		ULOR lumineaire < 0%	
	ULOR In situ < 4%		ULOR In situ < 0%		ULOR In situ < 4%		ULOR In situ < 0%	
	CF3 > 95%		CF3 > 95%		CF3 > 95%		CF3 > 95%	
	T < 3000°K		T < 3000°K		T < 2700°K	T < 2400°K	T < 2400°K	
	DFSL < 25	DFSL < 20	DFSL < 25	DFSL < 20	DFSL < 25	DFSL < 20	DFSL < 25	DFSL < 20

Les démarches du SDEF pour un éclairage tourné vers l'avenir

Normes en éclairage public:

NFC 17-200 : Installations électriques extérieures. Obligatoire.

NF EN 13201: Norme européenne d'éclairage public. Appliquée par le SDEF.

- Classe d'éclairage
- Exigence des performances
- Calcul des performances
- Méthode de mesures des performances photométriques

Eclairer juste:

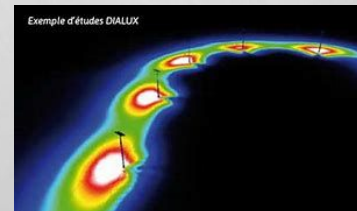
L'éclairage public, c'est ne fournir que la lumière nécessaire et suffisante « pour voir et être vu » et assurer la sécurité des personnes et des biens en fonction de l'activité des usagers et des spécificités des lieux - Définition AFE.

Tous les projets du SDEF sont étudiés au niveau de la photométrie pour optimiser les installations:

- interdistance entre candélabres
- Hauteur des mats
- Consommation des luminaires (puissance)
- Optique
- ...

Le SDEF travaille avec les communes sur les sujets suivants:

- l'abaissement des éclairagements (puissances) en cours de soirée ou de nuit,
- la sectorisation
- La rationalisation des armoires de commandes
- La rénovation des parcs de lanternes vétustes et énergivores
- ...



Les démarches du SDEF pour un éclairage tourné vers l'avenir

Le matériel:

Tous les luminaires posés par le SDEF depuis plus de deux ans sont de technologie Led. Leurs caractéristiques, dans la majorité des cas, sont compatibles avec l'arrêté du 27 décembre 2018 (ULR, température de couleur,...)

Le matériel proposé par le SDEF, et choisi par les communes est le plus efficace et le moins énergivore possible

Depuis plus de 4 ans, tout luminaire posé est programmable en pied de mat par protocole « DALI »



Le SDEF a engagé depuis plusieurs années des programmes de financement de remplacement des luminaires équipés à lampe à vapeur de mercure (très énergivore et peu efficace) - Plusieurs milliers par an - Les luminaires de type « boules » sont également concernés par ces programmes



Les démarches du SDEF pour un éclairage tourné vers l'avenir

Les objets connectés (Télégestion éclairage public):

Le projet a pour objet la conception d'un réseau propriétaire de télécommunication électronique permettant au SDEF de se doter d'une infrastructure dédiée à l'internet des objets.

L'objectif de ce réseau est de mettre à disposition sur l'ensemble du Département du Finistère, à l'exception de la métropole de Brest Métropole, un service Smart City composé :

- ✓ D'une infrastructure de communication électronique
- ✓ D'une plateforme multi-services permettant de traiter ces données via des outils facilitant leur visualisations et leur suivi
- ✓ D'une interface de supervision du réseau et des capteurs
- ✓ D'un catalogue d'objets connectés répondant aux besoins et usages des collectivités (communes, communautés de communes, ...):
 - L'éclairage public
 - La télérelève de compteur d'eau,
 - La gestion des déchets,
 - La gestion du stationnement,
 - Mesure de qualité environnementale,

L'éclairage public:

Fonctionnement quotidien:

Le système permettra au SDEF de s'adapter précisément aux besoins des collectivités:

- ✓ Modifications des horaires de fonctionnement de l'éclairage public
- ✓ Sectorisations des régimes de fonctionnement (voies principales, voies secondaires, places, lotissements,...)
- ✓ Abaissement des niveaux d'éclairements à différents moments de la nuit,...

Exploitation:

- ✓ Traitement des pannes avant détection visuelle sur le terrain
- ✓ Relevés d'informations du fonctionnement des installations (relevés électriques, consommations,...)

Les démarches du SDEF pour un éclairage tourné vers l'avenir

Exemples de travaux

Saint-Martin-des-Champs:

En 2018, la commune de Saint-Martin-des-Champs a sollicité le Syndicat Départemental d'Energie et d'Equipement du Finistère afin de rénover ses lanternes vétustes d'éclairage public.

Cette rénovation devait permettre d'éradiquer toutes les lanternes équipées de lampes à vapeur de Mercure, d'une puissance de plus de 125 Watts par des luminaires de type « source LED » de puissance inférieure.

Les travaux ont été réalisés au deuxième semestre 2018 par le SDEF, dans la cadre des CEE TEPCV (Certificats d'Economies d'Energie Territoire Energie Positive pour la Croissance Verte) :

382 lanternes ont été remplacées par des luminaires d'une puissance comprise entre 24 et 87 Watts.

La puissance totale consommée de l'installation est passée de 301 510 kWh à 232 760 kWh par an.

Pour une économie financière de consommation de 10 300 euros par an.

Le coût des travaux s'élève à 253 627 € HT soit 304 433 € TTC.

Le financement de l'opération s'établit comme suit :

- 237 623 € ont été financés par les CEE TEPCV,
- 66 810 € ont été financés par la commune



Les démarches du SDEF pour un éclairage tourné vers l'avenir

Exemples de travaux

Molène:

En 2017, La commune de Molène a sollicité le SDEF afin de rénover la totalité de l'éclairage public de l'île.

L'éclairage public existant sur la commune était en grande partie vétuste et très consommateur d'énergie. Les lampes équipant les lanternes étaient de type sodium haute pression et d'une puissance comprise entre 70 watts et 150 watts, pour une puissance totale installée d'environ 10,5 KW.



Le projet consistait à rénover l'ensemble des 125 lanternes et projecteurs équipés en lampe Sodium par des lanternes « source led » d'une puissance comprise entre 18W et 50W, pour une puissance totale de 2,2kW. Cette rénovation, dans un souci d'économie d'énergie, permet d'économiser environ 16 600 kWh par an, soit environ 2 500 euros.

Les nouvelles lanternes sont de type VFL du fabricant WE-EF, sur mat et sur façade. Elles sont équipées de LEDs et à l'air salin dans le temps, les mats sont thermolaqués. La garantie au niveau des Leds, de l'électronique et de la mécanique est de 5 ans.



Par ailleurs, sur les quatre armoires existantes, trois ont été déposées. Une nouvelle armoire générale est installée près de la centrale électrique.

L'éclairage public est géré entièrement par un système de pilotage à distance à n'importe quel moment et droit. L'éclairage est baissé à 50% à 21h00 et coupé à minuit. Le pilotage se fait par un système de pilotage à distance.

