

France update

Christophe Martinsons, Georges Zissis

October 24, 2023

IEA 4^E SSL Annex
27th Expert Meeting
Toulouse, France

National regulation on light pollution

Ministry of Ecological Transition wants to strengthen the current regulation (*arrêté du 27/12/2018 concernant la limitation des nuisances lumineuses*) :

CURRENTLY BEING DISCUSSED:

STREET LIGHTING

- New lighting systems should be dimmable and programmable (schedule)
- Reduce luminous flux between 0:00 and 6:00am by at least 50% of the maximum allowed value (in lumen per m² of illuminated surface)
- Reduce luminous flux by at least 30% when the electricity demand is peaking (typically in winter 7.30am – 9am and 5pm – 8.30pm)
- Or use motion detectors
- Or... nothing if the technology is too old (discharge lamps)

LIGHTING OF NON RESIDENTIAL BUILDINGS

- Turn on at the earliest one hour before the start of the activity or occupancy of the premises, instead of the current 7 a.m.;
- Switch off no later than one hour after the end of the activity or occupancy of the premises, instead of the current 1 a.m.

Decree No. 2022-748 of 29 April 2022 on consumer information on the environmental qualities and characteristics of waste-generating products

Producers, importers or any other person placing on the market who declares, in respect of the products referred to in Article R. 541-221 which they place on the national market, a turnover of more than EUR 10 million shall be subject to the obligation to provide information as defined and shall be responsible annually for placing at least 10 000 units of those products on the national market.

....

"VIII.-The following elements shall be included in the **information provided to consumers** on the presence of rare earths, having regard to the environmental impact of their extraction conditions: scandium, yttrium, lanthanum, cerium, praseodymium, neodymium, promethium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium, lutetium.

'Information relating to rare earths shall be made available for the product categories mentioned in 5° and 15° of Article L. 541-10-1.

'This information shall be expressed by mass, **provided that it exceeds 1 milligram**, either in the form of the statement 'contains at least [X milligrams] of rare earths' or by the indication of the details of each rare earth expressed as a minimum mass in the same unit, in the form of the statement 'contains at least [X milligrams] of scandium, yttrium, lanthanum, cerium, praseodymium, neodymium, promethium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium, lutetium'.

Survey of public outdoor lighting (questionnaires sent to municipalities and metropoles)

Project leader: French Lighting Association (AFE)

Participants:

- 7 650 local authorities participated representing 18.75 millions inhabitants (27.9% of the population) and 123 199 km² (22.6% of the French territory)

Results:

- Total of 3 386 787 declared light points
- Including 1 007 511 with LED

Projection to the whole territory:

- 12.1 million lighting points in France
- **Proportion of LEDs : 29.7 % (public outdoor lighting only)**

1924 – 2024

100 years of V(I) !

- Event organized in Paris by BIPM, Sèvres (near Paris)
 - Seminar on Monday 3rd June 2024
 - CCPR meeting on Tuesday 4th and Wednesday 5th, June 2024
- CIE meetings
 - Division 1 and Division 2 annual meetings
 - 30th May, 31st May and 1st June 2024

Energy saving certificates (EEC)

Energy suppliers may offer financial support to individuals to partially or fully finance their energy saving work in their homes. It is thus possible to obtain an *Energy saving certificate (EEC)* for standard work. The amount of the aid takes into account the amount of energy savings achieved and your income.

Standard works are identified in so-called sheets standardized transaction records

Standard work BAT-EQ-127 (requirements set by ADEME)

Luminaire à modules LED

1. Secteur d'application

Bâtiments tertiaires existants.

2. Dénomination

Mise en place d'un luminaire à modules LED.

Les luminaires à modules LED mis en place respectent les critères suivants :

- durée de vie calculée à 25°C supérieure ou égale à 50 000 heures pour une chute de flux lumineux inférieure ou égale à 20 % conformément à la norme EN 62722-2-1 et à la méthode d'extrapolation TM21 ;
- efficacité lumineuse (flux lumineux total sortant du luminaire divisé par la puissance totale du luminaire auxiliaire d'alimentation compris) :
 - supérieure ou égale à 120 lumens par watt pour les luminaires ayant un indice de protection aux chocs (IK) supérieur ou égal à 10 selon la norme NF EN 62262 ;
 - supérieure ou égale à 140 lumens par watt pour les autres luminaires ;
- toutefois, dans le cas où l'indice de rendu des couleurs (IRC) est supérieur ou égal à 90 selon la norme NF EN 62717, avec $R9 > 0$, l'efficacité lumineuse est supérieure ou égale à :
 - 108 lumens par watt pour les luminaires ayant un indice de protection aux chocs (IK) supérieur ou égal à 10 selon la norme NF EN 62262 ;
 - 126 lumens par watt pour les autres luminaires ;
- facteur de déphasage supérieur ou égal à 0,9 quelle que soit la puissance selon la norme EN 61000-3-2 ;
- taux de distorsion harmonique sur le courant inférieur à 25 % selon la norme EN 61000-3-2 ;
- groupe de risque photobiologique strictement inférieur à « 2 » selon la norme NF EN 60598-1 Luminaires – Partie 1 : exigences générales et essais ;
- le luminaire est adapté pour la régulation automatique par gradation de puissance en fonction de l'éclairage naturel du local dès lors que cet éclairage est possible ;
- le ou les modules LED et leurs appareillages d'alimentation associés sont remplaçables.

Standard work RES-EC-104 (requirements set by ADEME)

Rénovation d'éclairage extérieur

1. Secteur d'application

Éclairage public extérieur existant, autoroutier, routier, urbain, dit « fonctionnel », permettant tous les types de circulation (motorisée, cycliste).

Éclairage existant d'ambiances urbaines : rues, avenues, parcs, allées, voies piétonnes.

Éclairage extérieur privé existant : voiries, parkings, parcs, etc.

Cette opération ne concerne ni les illuminations de mise en valeur des sites ni l'éclairage des terrains de sport.

2. Dénomination de l'opération

Rénovation d'éclairage extérieur par dépose de luminaires et mise en place de luminaires neufs dont la source lumineuse peut être remplacée.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Est éligible à cette action toute rénovation pour laquelle chaque luminaire neuf respecte les exigences suivantes :

- ensemble optique fermé d'un degré de protection (IP) de 65 minimum ;
- cas n°1 : efficacité lumineuse ≥ 90 lumens par Watt et ULOR ≤ 1 % (ou, pour les luminaires à LED, ULR ≤ 3 %).
- cas n°2 : efficacité lumineuse ≥ 70 lumens par Watt et ULOR ≤ 10 % (ou, pour les luminaires à LED, ULR ≤ 15 %)

Standard work BAR-EQ-110

LED lighting +
sensor(s)

in common
areas of
residential
buildings

Opération n° BAR-EQ-110

Luminaire à modules LED avec dispositif de contrôle pour les parties communes

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination

Mise en place, dans les parties communes, d'un luminaire à modules LED avec dispositif de contrôle intégré au luminaire.

Les luminaires à émission du flux lumineux uniquement vers le haut ne sont pas éligibles.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Les luminaires à modules LED mis en place respectent les critères suivants :

- durée de vie :
 - $\geq 40\ 000$ heures pour les luminaires avec un indice de protection aux chocs (IK) égal à 10 ;
 - $\geq 50\ 000$ heures pour les autres luminaires ;
- chute de flux lumineux à l'issue de cette durée de vie \leq à 30 % ;
- efficacité lumineuse (flux lumineux total sortant du luminaire divisé par la puissance totale du luminaire, auxiliaire d'alimentation compris) :
 - ≥ 65 lumens par watt pour les luminaires avec indice de protection aux chocs (IK) égal à 10,
 - ≥ 90 lumens par watt pour les autres luminaires ;
- dispositif de contrôle intégré au luminaire :
 - détection de présence ou de mouvement
 - ou détection de niveau d'éclairement
 - ou les deux associés.

Standard work RES-EC-103

Opération n° RES-EC-103

Systeme de variation de puissance en éclairage extérieur

Dimming system for outdoor lighting

1. Secteur d'application

Éclairage public extérieur existant : autoroutier, routier, urbain, dit « fonctionnel », permettant tous les types de circulation (motorisée, cycliste).

Éclairage existant d'ambiances urbaines : rues, avenues, parcs, allées, voies piétonnes.

Éclairage extérieur privé existant : voiries, parkings, parcs, etc.

Cette opération ne concerne ni l'illumination de mise en valeur des sites ni l'éclairage des terrains de sport.

2. Dénomination

Mise en place d'un système de variation de la puissance en éclairage extérieur.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Sont éligibles à cette action les ballasts électroniques permettant une gradation ou les systèmes qui assurent cette fonction.

Les technologies utilisées pourront être des systèmes centralisés (variateur sur le départ au niveau de l'armoire d'alimentation) ou décentralisés (variateur lampe par lampe).